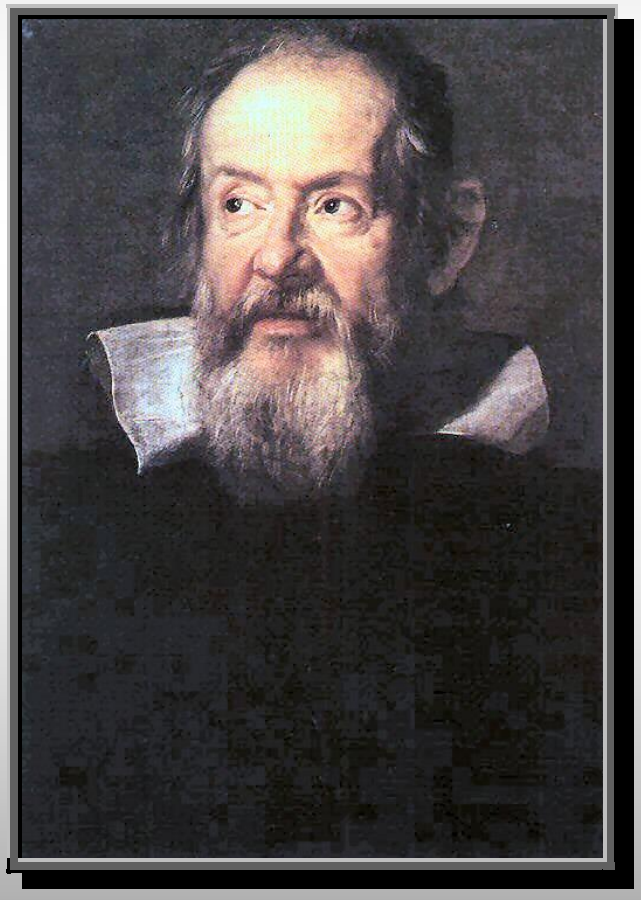
GALILEO...

AVEVA TORTO O RAGIONE ?



II volume - 42.34

Fernand CROMBETTE

No part of this book may be reproduced or translated
in any form, by print, photoprint, microfilm
and by other means, without written permission
from the publisher.

8 by CESHE (Belgium) 1995
che ha dato autorizzazione temporanea
a Rosanna Breda,
in data 5 aprile 1995, di pubblicare,
sotto questa forma, la presente opera in lingua italiana

CESHE-FRANCE
B.P. 1055
F - 59011 - LILLE - CEDEX

11 novembre 2010

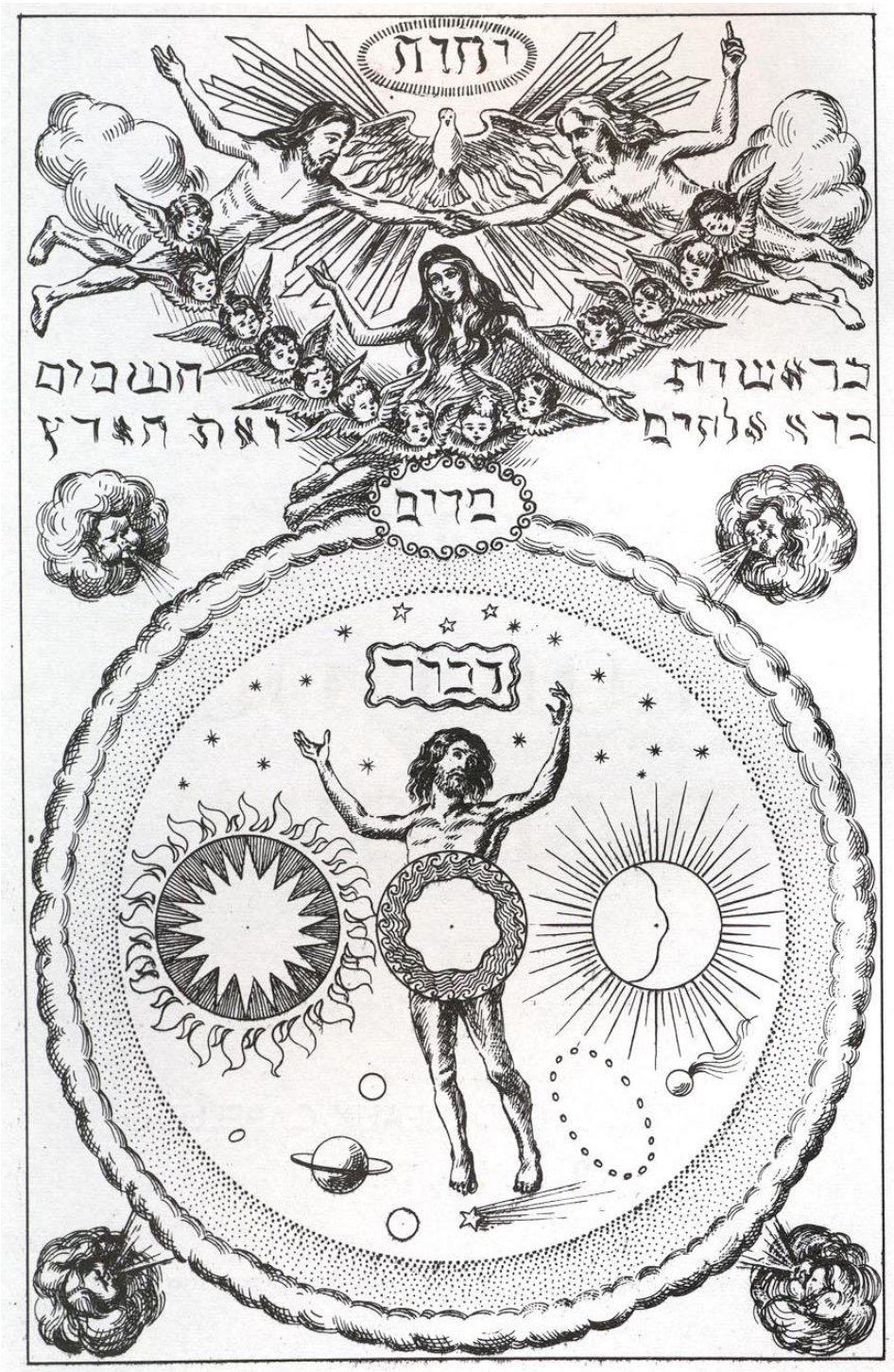
ASTRONOMIA BIBLICA

ASTRONOMIA ANTICA

TRE METEORE MIRACOLOSE

di

UN CATTOLICO FRANCESE


רוחת
בראשות ברא אלוהים
השמים ואת הארץ
בדים
הבור

AVVERTENZE AL LETTORE

Nel volume precedente, abbiamo avuto per scopo di ricercare la verità nel dominio astronomico e abbiamo mostrato che la condanna di Galileo da parte della Chiesa non si opponeva a questa verità.

Nel presente volume, il nostro scopo sarà soprattutto di provare che i testi della Bibbia di natura astronomica non sono affatto in opposizione con la verità scientifica ma che l'hanno al contrario preceduta, e che la vera scienza, una volta sbarazzata dagli errori che ancora la ingombrano, non può che inchinarsi con rispetto davanti alla Scienza trascendente di Mosè, liberata essa stessa dalle nuvole in cui i suoi traduttori l'avevano avviluppata.

La comunità religiosa, la Chiesa, comincia all'origine del mondo raccontata dalla Bibbia. Anche la scienza astronomica è vecchia quanto l'umanità. É da lì che noi partiremo.

Cosa si rimprovera alla Chiesa? L'abbiamo già detto, è di aver sostenuto una dottrina anti-scientifica ed erronea basata sulla Bibbia che essa presenta tuttavia come l'opera infallibile dello Spirito Santo. Ma se la Bibbia è falsa su delle questioni toccanti la costituzione del mondo creato da Dio, non può essere veramente ispirata da Lui, giacché Dio non può contraddirsi. La Bibbia non sarebbe dunque, come altri libri antichi, che l'opera di scrivani con concezioni scientifiche puerili; essa sarebbe dunque falsa e false anche le religioni che la presentano come vera.

Dovremmo dunque assicurarci molto esattamente su ciò che dice la Bibbia dal punto di vista astronomico. Ora, quando si leggono in merito i Libri Sacri secondo la traduzione di S. Gerolamo, bisogna giocoforza riconoscere che, così com'è presentata, non è esente dal far sollevare gravi obiezioni: il testo è più di una volta poco chiaro, l'esposizione ingenua e molti passaggi in opposizione con altri.

Certo i traduttori, di cui taluni erano giudei, hanno dovuto riconoscere, malgrado la loro conoscenza dell'ebraico, che più di un versetto restava oscuro. Ma proprio questa confessione fa sollevare una questione pregiudiziale: quella dei procedimenti di traduzione dell'ebraico. Questo ci sembra essere, in effetti, il nocciolo del problema, e, finora, non è stato né risolto e nemmeno sollevato.

In fondo, si è compreso bene cos'era l'ebraico e particolarmente l'ebraico di Mosè? A meno di supporre in lui delle incongruenze incompatibili con il suo grande carattere e la sua alta intelligenza, bisogna pur ammettere che le contraddizioni che gli attribuiscono i testi biblici non erano nel suo pensiero bensì in quello dei suoi traduttori; ossia che questi, non avendo la sua scienza, non abbiano saputo ricostruire nella mente l'ambiente nel quale egli si muoveva e abbiano troppo sovente sostituito la loro ignoranza alla sua conoscenza dei fatti, ossia che non abbiano più avuto la comprensione approfondita della sua lingua e si siano trovati come chi è abituato al francese moderno di fronte a testi in vecchissimo francese. Ma anche quest' ultima comparazione non è abbastanza espressiva, ed ecco perché.

L'ebraico, come lo si conosce oggi, è una lingua flessionale detta semitica. Ma siamo sicuri che la lingua di cui si serviva Mosè era anch'essa flessionale e semitica? Quando il padre della razza giudea, Abramo, era ancora tra i suoi, abitava, si dice, a Ur (scritto **Behouor**) in

Caldea. Noi abbiamo mostrato, nel libro **Sintesi preistorica e schizzo assiriologico**, volume II, pagina 534 (del manoscritto), che questa città doveva essere, non Ur della Bassa Caldea, come si è creduto generalmente, ma l'attuale Bidor, ai piedi del Chaldi Dagh, a sud del lago Van, nell'Arapachite. Questo paese doveva la sua designazione a Arfaxad, figlio di Sem e padre di Héber, l'antenato di Abramo che ha dato il suo nome al popolo ebreo. Abramo parlava dunque allora, non la lingua camita di Babilonia, ma una lingua semita. Quando Dio gli ingiunse di recarsi a Harran, si trovò ancora in terra semita poiché Harran era la capitale del paese di Aram, ultimo figlio di Sem; egli continuò dunque a parlarvi semitico. Ma quando, su un nuovo ordine di Dio, si fu portato in Chanaan, egli fu, con la sua famiglia, isolato in paese camita, giacché Canaan era l'ultimo dei figli di Cham. Come farebbe attualmente un coltivatore fiammingo o italiano che abbia acquistato una proprietà agricola in Francia e sia obbligato a piegarsi al francese, Abramo dovette mettersi a parlare cananeo, e, alle generazioni seguenti, i suoi discendenti dovevano aver totalmente perso l'uso del semitico. É d'altronde la ragione per la quale tutti gli orientalisti riconoscono l'identità dell'ebraico e del cananeo; il loro torto è di chiamare, al seguito di Renan, queste due lingue "semitiche", come se tutti i popoli cananei avessero adottato la lingua della piccola tribù di Abramo, il che è evidentemente inammissibile.

Ora, Chanaan era il fratello di Misraim, fondatore della nazione egiziana. I Cananei e gli Egiziani parlavano così delle lingue sorelle e, salvo alcune varianti dialettali possibili, l'egiziano e il cananeo, e conseguentemente l'ebraico, erano una stessa lingua. Questa stretta parentela dovette essere consolidata allorché Giuseppe, figlio di Giacobbe, ebbe fatto venire in Egitto suo padre e i suoi fratelli e che gli Ebrei furono rimasti 430 anni nella terra di Goshen. É nel corso delle persecuzioni che subirono nell'ultimo secolo di questo periodo che Mosè, affidato al Nilo, fu raccolto e adottato dalla figlia del faraone Séthos e, non appena svezzato, allevato alla corte d'Egitto per quarant'anni con quello che sarebbe divenuto il grande faraone Ramesse II. La Bibbia si cura di dirci che Mosè fu istruito in tutta la scienza degli egiziani. Mosè parlò dunque l'egiziano come se fosse stata la sua lingua materna dalla quale, peraltro, non differiva quasi; egli pensò in egiziano, scrisse in egiziano, impiegò i procedimenti dialettici dell'egiziano.

Ma l'egiziano si è conservato nel copto. De Rochemonteix[1] ha potuto scrivere che, fin dai secoli che avevano preceduto l'invasione mussulmana, il copto aveva mostrato una fissità notevole malgrado tutti gli sconvolgimenti. A maggior ragione la lingua si era mantenuta durante i secoli anteriori in cui l'Egitto era stato governato da re autoctoni o cananei; tutt'al più vi si era aggiunto un piccolo numero di parole greche e latine, conosciute, sotto la dominazione dei Tolomei e dei Romani. Il copto è dunque il più antico e il più fedele testimone delle lingue camitiche primitive.

Ora, il copto è una lingua monosillabica come lo erano tutte le lingue primitive. Anche l'antico ebraico, che non differisce sensibilmente dal copto, deve dunque essere trattato come una lingua monosillabica e non flessionale. In una tale lingua, ciascuna delle sillabe rappresenta una o più delle nostre parole; quando le sillabe si combinano in una parola polisillabica, esse si giustappongono senza deformarsi, contrariamente a ciò che può avvenire nelle lingue flessionali; le parole di relazione: congiunzioni, preposizioni o altre, sono inutilizzate. Siccome queste sillabe sono delle radici, esse rappresentano sia un sostantivo che un aggettivo, un verbo all'infinito, al passato, al presente, senza cambiamento di forma. É sorprendente come l'ebraico abbia conservato delle vestigia di questa disposizione iniziale. Così non si dirà: "*Parole vere*" o "*Parole di verità*", ma "*Parole verità*"; non "*Chi è saggio*?", ma "*Chi saggio*?"; non "*Di' dunque, ti prego, che tu sei mia sorella*", ma "*Di' mia so-*

[1] - **Rapport au Ministre de l'Instruction publique,** Recueil de travaux, 1899.

rella tu". Un orientalista come Francois Lenormant, non esitava a stabilire una stretta parentela tra le radici dell'egiziano e quelle dell'ebraico; la comunanza era un tempo più stretta ancora.

Una lingua monosillabica è essenzialmente analitica. Per comprendere veramente l'ebraico antico dovremmo, pertanto, scomporlo in sillabe come faceva senza dubbio Mosè. Che questa scomposizione, di cui non hanno fatto uso i traduttori, anche ebrei, della Bibbia, sia nondimeno nella tradizione giudaica, è ciò che mostrano i procedimenti interpretativi del testo biblico impiegati dalla Cabala. Senza perderci nelle lungaggini di tutte queste sottigliezze rabbiniche, noi ne prenderemo in considerazione solo il metodo detto sintetico che mostra che una parola ne racchiude numerose altre che si scoprono dividendo la parola; così **B'reschit** diviene **Bara-Schith**: *Egli creò sei.*

Papus[2], che cita questo esempio tra altri secondo Molitor (**Filosofia della tradizione**), aggiunge: *"Si gode della stessa libertà per la costruzione delle frasi e dei periodi interi"*.

Pierre Duhem[3], che ha detto che Giovanni Scoto dava alle prime parole della Bibbia: "In principio fecit Deus cælum et terram", il senso di "Nel Principio", essendo questo principio il Verbo di Dio, prosegue: *"Nello Zohar si sviluppa esattamente la stessa interpretazione delle parole "**Bereschith bara Elohim...**". In luogo di vedere in **Bereschith** la locuzione avverbiale: "All'inizio", egli vede in questo Inizio, in questo Principio, la designazione della Sapienza o del Verbo di Dio: "Il Verbo è chiamato Inizio atteso poiché è all'origine di tutta la creazione*".

Come diceva San Clemente d'Alessandria, che era ben qualificato per conoscere l'egiziano antico, la scrittura geroglifica può prendere vari sensi: il senso proprio, il senso imitativo, il senso simbolico, i sensi allegorico, laudativo, enigmatico. Noi abbiamo potuto in effetti costatare, dall'analisi onomastica dell'egiziano, che i geroglifici erano suscettibili di numerose interpretazioni grazie alla scomposizione di questa lingua monosillabica nei suoi elementi e all'impiego di omonimi per via di rebus.

Era lo stesso in ebraico. Così Preiswerk[4] ha potuto scrivere: *"Risulta, dall'insieme del Talmud, che c'era per il testo sacro una lezione acquisita e garantita; e se, in alcuni passaggi, esso sembra voler raccomandare un'altra lezione accanto alla prima, non è perché riguarda come dubbiosa la lezione del testo ricevuto; vuol solo attaccare ingegnosamente alla parola di cui cambia le vocali un certo insegnamento. Ugualmente il Talmud sembra talvolta far menzione di varianti, chiamando una lezione* מִקְרָא *e l'altra* מַסֹּרֶת*. La prima è la lezione sancita, riconosciuta in tutte le scuole, e della quale non vuole affatto contestare l'autenticità; e la seconda non è una variante storica e critica, ma arbitraria, inventata e trasmessa dai rabbini per attaccarvi una certa tradizione o sofisticheria; giacché essi dicono: la legge ha settanta facce, cioè permette un numero infinito di spiegazioni, ed è precisamente in questo che fanno consistere la sua ispirazione e che riconoscono un effetto della sapienza divina"*.

Noi non facciamo difficoltà ad ammettere che Dio, che ha creato la Parola e che per questa Parola ha creato tutto, abbia potuto racchiudere in uno stesso testo una molteplicità di sensi. Ma per noi, adesso, non è questo il punto. Benché le vocali (e anche le consonanti) siano mobili, noi non le permuteremo per ottenere delle interpretazioni multiple con dei rebus a cassetti; non rimpiazzeremo delle lettere se non in caso di necessità e seguendo il più da vi-

---

[2] - **La Kabbale**, pag. 24, G. Carré, Parigi, 1892.
[3] - **Le système du monde**, T.V., pag. 114, Hermann e figli, Parigi, 1913.
[4] - **Grammaire hébraïque**, Introduzione, pag. XLIII, Gruaz, Ginevra, 1838.

cino possibile la notazione masoretica[5] quantunque non goda del privilegio dell'ispirazione. Se i rabbini hanno utilizzato le permutazioni per fini mistici ed esoterici, il nostro scopo è, al contrario, di scoprire il senso letterale, reale e profondo, di testi che non sono stati considerati da questo punto di vista se non in maniera superficiale e limitata allorchè si portava tutta l'attenzione sui significati simbolici. Ecco perché noi scomporremo nei suoi elementi l'ebraico biblico e lo analizzeremo mediante il copto. In una parola, noi determiniamo l'etimologia di ciascuno dei termini della Bibbia.

Forse ci si dirà: "*Perché non ricerca queste etimologie con le radici ebraiche stesse*?" Per la stessa ragione che fa che si ricerchi l'etimologia delle parole francesi col latino, e per l'altra ragione pratica che la forma attuale dell'ebraico ha soffocato le radici in parole polisillabiche che hanno preso contemporaneamente un significato composito in cui non appaiono più i sensi elementari primitivi, il che non si è prodotto in generale per il copto.

Noi faremo solo osservare che in ragione delle differenze dialettali che hanno potuto manifestarsi tra il copto e l'ebraico, il metodo richiede un certo assopimento delle consonanti e delle vocali, e si sà che le vocali dell'ebraico, che non si scrivevano, sono estremamente mobili. Ma in copto, questa plasticità porta ugualmente sulle consonanti; così il **Djandja**, ϫ, **Dj**, può passare a **Sj**, **S**, **Th**, **T**, **Sch**, etc. Ora, Giuseppe, vero inventore dell'alfabeto, ha tratto tutte le consonanti dell'alfabeto ebraico dai geroglifici egiziani, come abbiamo dimostrato nel nostro **Libro dei Nomi dei Re d'Egitto** (vol. III,); le consonanti dell'ebraico hanno dunque dovuto risentire della plasticità delle pronunce egiziane.

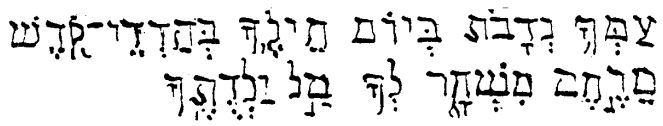
Ancora qualche nota pratica perché gli ebraicizzanti che ci leggeranno non siano sorpresi dalle trascrizioni che noi daremo in copto alle lettere ebraiche. Noi trascriveremo:

א (alef) per ϩ (hori) = **H**
ג (ghimel) per **K** (kappa) = **K**, (non esistendo la **G** in copto);
ו (vav) per ϒ (ipsilon) = **Ou**, vicino al Wou (w inglese);
י (yod) per ϫ (djandia) = **Dj**, giacché י è una consonante e non la vocale **i**; questo segno non è altro che la figura del germe che si dice in copto **Dje**;
ע (aïn) per **H**, **K**, **R** o **Kr**, questo segno, secondo Preiswerk, è un'aspirazione che sta per **G** e per **R**;
צ (tsadi) per **$** (tschima) = **Ç** molto duro, vicino al C latino e al K francese.
Il punto ּ, avendo per valore **O**, il gruppo וּ sarà letto da noi **Oou,** e il gruppo וּ, **Ouo**.
Il gâmés ָ varrà, secondo la scuola di Tiberiade, **Ô**, salvo quando sarà accompagnato dal meteg ֽ, nel qual caso, essendo rinforzato, lo leggeremo **A**.
Il munah ֫ sarà scomposto nei suoi due elementi: il patah ַ (=A) e il meteg ֽ e prenderà il valore **Ha**.

Ecco la giustificazione di quest'ultima lettura: in Genesi I-16, la parola che è stata tradotta "stelle" (e che significa in realtà "pianeti") è scritta הַכּוֹכָבִים; in Giobbe XXXVIII-7, la parola analoga, tradotta "astri", si scrive: כּוֹכְבֵי. Si vede che, nel secondo caso, il munah ֫ tiene il posto di ה, **Ha** nel primo. Inoltre, nel secondo caso, se il segno ֫ era considerato come un munah congiuntivo, non si vedrebbe affatto la sua ragion d'essere all'inizio di una parola mentre si inquadra molto bene se è l'articolo **Ha** (quando forma gruppo).

[5] - Notazione fatta da dotti ebraici in seguito all'esposizione critica del testo sacro.

Ci scusiamo con i lettori che non conoscono l'ebraico per l'aridità di questi dettagli tecnici. Li tengano tuttavia presenti, giacché noi trascriveremo sempre l'ebraico ed il copto in caratteri romani che sarà facile a chiunque comparare tra loro per controllare l'analogia delle parole delle due lingue. Affinché si possa, da subito, rendersi conto del valore del nostro metodo di traduzione dell'ebraico, noi daremo ad esempio i risultati ottenuti su uno stesso testo con la Volgata, il Rabbinato francese, e il nostro metodo. Si tratta del salmo CIX, versetto 3. In ebraico si scrive:



in caratteri romani: **Gammekô-Nedôboth-Bedjooum-Chedjèlkô-Behaderédj-Qodèsch-Merèchachèm-Miseochôr-Elkô-Talha-Djaledouthêkô**. Da cui, in trascrizione:

ebraico	Gam	Me	Kô	Ne	Dôb	Oth	Bedjo	Oum	Chedj
copto	Çam	Me	Ço	Ne	Djôb	Ath	Bedjô	Ome	Chet
latino	Virtus	Verus	Seminare	Erat	Deficere	Sine	Caput inclinare	Pulvis	Alius
italiano	Potenza	Vera	Generare	Era	Smarrire	Senza	Inclinare testa	Polvere	Altro

Él	Kô	Be	Ha	Djer	Édj	Qodè
El	Ço	Beh	Ha	Djere	Edj	Kôte
Facere	Semen	Incurvare	Sub	Dicere	Sermo	Circum
Produrre	Seme	Curvarsi	Sotto	Pronunciare	Parola	Da ogni parte

Sch	Merè	Ha	Chém	Mise	O	Chôr	El
Sch	Mere	Ha	Schêm	Mise	O	Schor	El
Posse	Amare	Ex	Excelsus	Natus	Esse	Primus	Esse
Avere il potere	Amare	Al di sopra	Molto grande	Nato	Essere	Primo	Essere

Kô	Tal	Ha	Dja	L	E	Dou	Thê	Kô.
Ço	Tal	Ha	Dja	L	E	Tôi	Thê	Ço.
Expensa	Collis	Præ	Loqui	Facere	Ab	Mea	Uterus	Seminare.
Dispensare	Collina	Prima	Parlare	Fare	Da	Mio	Seno	Generare.

Mettiamo la traduzione letterale italiana in testo coordinato e, a fianco, quella dell' Abate Igonel, secondo la Volgata, e quella del Rabbinato francese:

La Tua generazione è veramente potente; essa sarà senza smarrimento. Che inclinino la testa nella polvere quelli che sono prodotti da altri semi! Che si curvino sotto le parole che Tu pronunci quelli che hanno il potere da ogni parte! Io Ti amo al di sopra di ogni grandezza! Tu sei il mio primogenito in cui io ho speso il mio essere. Prima di fare le colline con la Parola, dal mio seno io Ti ho generato.	**Volgata:** Con Te è il principe nel giorno della Tua potenza, nello splendore dei santi: è dal mio seno che prima (che) Lucifero (esistesse) io ti ho generato.	**Rabbinato:** Il Tuo popolo si mostra pieno di dedizione, il giorno in cui Tu spieghi le Tue forze in un santo apparato. Dal seno dell'aurora ti arriva la rugiada che vivifica la tua giovinezza. (senso incerto)

Questo confronto mette in piena luce l'inefficacia dei metodi anteriori di traduzione dell'ebraico: né S. Gerolamo né i rabbini hanno compreso, e i rabbini meno ancora di S. Gerolamo. La traduzione del rabbinato francese non è, dall'inizio alla fine, che controsenso; e questa non ne ha affatto. Di quella di S. Gerolamo c'è da ritenere solo: "*È dal mio seno che ti ho generato*"; e c'è stato bisogno di mettere un impiastro alla traduzione aggiungendovi le parole "*che esistesse*", che non sono nell'ebraico, affinché non si credesse che Lucifero, an-

che lui, era stato generato, il che è il proprio del Figlio di Dio. Ma cosa può significare: *"Con Te è il prìncipe nel giorno della Tua potenza*"? E come sono magre queste traduzioni che non arrivano neppure al terzo della nostra! Esse lasciano cadere la maggior parte dei pensieri. Non hanno colto né l'elevazione delle idee, né la bellezza delle espressioni, né il vigore dello stile. Quale ricchezza invece in queste frasi: *"Io ti amo al di sopra di ogni grandezza ! Chinino la testa nella polvere quelli che sono prodotti da altri semi! Si curvino sotto le parole che tu pronunci quelli che hanno il potere da ogni parte! Tu sei il mio Primogenito nel quale ho dispensato il mio Essere. Prima di fare le colline con la Parola, dal mio seno io ti ho generato!"*

Che un teologo tomista venga adesso a dirci che il Figlio di Dio è stato prodotto da un'operazione dell'intelligenza del Padre! Dio stesso ci dice che è spendendo il Suo essere che ha generato suo Figlio; è dal suo seno che Egli è uscito; mentre è per la Parola, cioè un'operazione dell'intelligenza e della volontà, che ha fatto le colline. Giacché il salmo CIX concerne il Cristo, che è la seconda Persona della Santissima Trinità fatta uomo, e che, di conseguenza, unisce in Sè la natura divina del Figlio generato e la natura umana del Verbo creato e creatore; giacché è Lui la Parola creatrice dell'Universo; Colui del quale S. Giovanni ha detto: "Per Lui tutte le cose sono state fatte e niente di ciò che è stato fatto è stato fatto senza di Lui"; e ancora: "Prima di tutto era il Verbo, e il Verbo era presso Dio e il Verbo era Dio". Ecco perché il salmo CIX comincia con queste parole: "Il Signore ha detto al mio Signore: siedi alla mia destra finché Io faccia dei tuoi nemici lo sgabello dei tuoi piedi". Erano meglio ispirati i cabalisti che vedevano in **Bereschith** l'Adamo **Qadmon**, l'Adamo superiore, l'Adamo eterno, il pre-Adamo, il macrocosmo, tipo intellettuale del mondo intero, di cui il primo uomo non è che l'immagine.

Abbiamo intenzionalmente scelto questo testo prima di entrare nel vivo della questione astronomica, giacché la Forza che ha formato e lanciato gli astri è quella di Dio per l'intermediazione del Verbo, il Cristo precreato in anima.

Si vorrà ben notare che, per ottenere la nostra traduzione, noi non abbiamo distorto il testo originale, il copto segue fedelmente l'ebraico, sillaba per sillaba, diremmo quasi lettera per lettera. Dopo questo esposto, che crediamo già giustificativo da se stesso, passiamo allo studio dei principali testi biblici concernenti l'astronomia. Vedremo che il nostro procedimento, lungi dallo sgretolarsi al contatto delle multiple prove, non farà che affilarsi, e l'astronomia mosaica, messa in luce da questo strumento, vi manifesterà un rilievo, una profondità, una potenza, una scienza, che lascia di gran lunga dietro a sè i sistemi cosmogonici moderni.

LA VERA ASTRONOMIA

BIBLICA.

Secondo la Volgata, Mosè avrebbe descritto come segue la parte astronomica della creazione:

«All'inizio Dio creò il cielo e la terra. Ma la terra era informe e nuda, e le tenebre coprivano sull'abisso, e lo Spirito di Dio era portato sulle acque. Ora Dio disse: «Che la luce sia». E la luce fu. E Dio vide che la luce era buona e separò la luce dalle tenebre, e chiamò la luce giorno, le tenebre notte: e di una sera e una mattina si fece un giorno unico.

Dio disse ancora: «Che un firmamento sia fatto tra le acque, e separi le acque dalle acque». E Dio fece il firmamento, separò le acque che erano sotto il firmamento da quelle che erano sopra il firmamento. E così fu. E Dio chiamò il firmamento, cielo: e di una sera e una mattina si fece un secondo giorno.

Dio disse in seguito: «Che le acque che sono sotto il cielo si riuniscano in un solo luogo, e appaia l'asciutto». Così fu. Dio chiamò l'asciutto terra e la massa delle acque la chiamò mare. Dio vide che ciò era buono: e di una sera e una mattina si fece un terzo giorno.

Poi Dio disse: «Siano fatti dei luminari nel firmamento del cielo per distinguere i giorni dalle notti, e che siano segni per i tempi e i giorni e gli anni, e servano come luminari nel firmamento del cielo per illuminare la terra». E così fu. Dio fece due grandi luminari: il luminare maggiore per presiedere il giorno e il luminare minore per presiedere la notte, e le stelle. E Dio li pose nel firmamento del cielo per illuminare la terra, e presiedere al giorno e alla notte e per separare la luce dalle tenebre. E Dio vide che ciò era buono. E di una sera e una mattina si fece un quarto giorno.

Noi non ripeteremo tutte le obiezioni più o meno fondate che delle persone più o meno sapienti hanno fatto a questa esposizione. Ci limiteremo a riprodurre alcune citazioni dell'Antico Testamento scelte dall'astronomo Couderc[6] che ha voluto mostrare quanto fossero puerili le idee degli Ebrei sulla costituzione del mondo:

Salmo CIV, 3:	Egli stende i cieli come un padiglione e forma con le acque la volta della sua dimora.
Giobbe, XXXVII, 18:	I cieli solidi come uno specchio di metallo.
Proverbi VIII, 27:	Tracciò un cerchio alla superficie dell'abisso.
Esodo XL, 22:	É Lui che mette in sito il cerchio della terra e stende i cieli come una stoffa leggera.
Salmo CXXXVI, 6:	Dio posò la terra al di sopra delle acque.
I Samuele II, 8:	Giacché le colonne della terra sono opera di Dio ed è su esse che ha posto il mondo.

Evidentemente, se queste traduzioni fossero esatte, bisognerebbe ammettere che forse ci troviamo di fronte a delle figure poetiche ma non certo a dei dati scientifici: questi cieli, che, a seconda degli scrivani, sarebbero un padiglione, uno specchio di metallo, una stoffa leggera, sarebbero di ben strana struttura; e questa terra, posta sopra le acque sulle colonne che sostengono il mondo, sarebbe un ben curioso edificio. Sarebbe facile, ma vano, rinfacciare alla Scienza delle concezioni non meno bizzarre, ma il problema della veridicità della Bibbia non sarebbe risolto. Noi preferiamo assicurarci se è stata ben compresa la Sacra Scrittura risalendo all'ebraico. Il primo versetto della Genesi si scrive:

בְּרֵאשִׁית בָּרָא אֱלֹהִים אֵת הַשָּׁמַיִם וְאֵת הָאָרֶץ

che trascriviamo in caratteri romani: **Beréhschidjth Bôraha Ehèlohîdjm Hèth Hasch-**

[6] - **Les étapes de l'Astronomie**, pag. 19, Stamperie Universitarie di Francia, Parigi, 1945.

schômadjim Oueheth Hôharèç. Traduzione:

Beré	H	Schi	Djth	Bô	Ra ר	Ha (א)	E	Hè	L
Brre	Hê	Schi	Schs	Bo	Ra	Ha	E	Hê	L
Primus	Poni	Forma	Typus	Vox	Facere	Ex	Qui	Initium	Facere
In primo luogo	Porre	Forma	Esempio	Parola	Fare	Per	Colui che	Inizio	Fare

O	Hî (o Hî)	Djm	H	Éth	H	Asch	Schôm
O	Hi (o Hi)	Djem	He	Eth	Hê	Asch	Djôm
Res	Super (o Sub)	Invenire	Ratio	Qui	Poni	Suspendere	Volumen
Cosa	Sopra (o basso)	Immaginare	Sistema	Che	Disposto	Sospendere	Movimento circolare

A	Djim	Oue	H	Éth	Hô	Ha	Rèç [o Rèç];
A	Schêm	Oueh	He	Eth	Hô	Ha	Rêsi [o Rêçi];
Circiter	Excelsus	Sequi	Ratio	Qui	Consistere	Sub	Terra [o Sol, Auferre];
Intorno	I cieli	Poi	Sistema	Che	Mantenersi	Sotto	Terra [o Sole, Togliere];

Il testo, coordinato, diviene: ***Avendo in primo luogo posto la forma esemplare, Colui che, all'inizio, ha fatto le cose dell'alto e quelle del basso, fece con la sua Parola il sistema che è disposto sospeso in movimento circolare intorno ai cieli, poi il sistema che si mantiene sotto, la terra, tolta dal sole.***

Il primo versetto della Genesi, così restaurato, appare di una fecondità notevole. Sappiamo il senso del Nome divino che si è scritto generalmente **Elohim**. Dio è così designato come il Creatore di tutte le cose. Ecco perché è chiamato **Ehèlohîdjm** durante tutto il corso del primo capitolo della Genesi relativo alla creazione il cui racconto termina sul terzo versetto del capitolo II. A partire dal quarto versetto di questo secondo capitolo, Dio è chiamato **Djehoouôh-Hèlohîdjm** (Yaweh-Elohim) fino al capitolo IV esclusivamente. Questo passaggio concerne l'organizzazione del Paradiso terrestre e il peccato originale commesso dopo la formazione della donna a partire dall'uomo. In seguito, il Nome divino è generalmente scritto **Djehoouôh** יְהוָה , parola che si scompone in:

Dje	**H(e)**	**O**	**Ou**	**Ô**	**H(e);**
Ie (stato pres. I^{a} pers)	He	O	Ou	Ô	He;
Ego	Ratio	Esse	Hic	Esse	Ita;
Io	Natura	Essere	Colui	Essere	Certamente;

in chiaro: ***Io sono per natura colui che è certamente.*** Dio è qui considerato in Se stesso e non più solamente in azione.

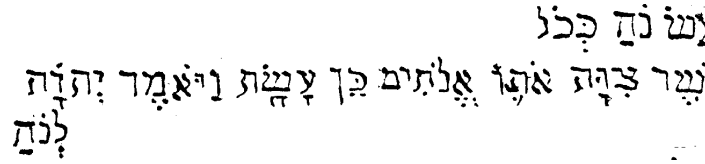
Ecco la vera ragione dell'impiego da parte di Mosè di queste differenti denominazioni. Un certo Jean Astruc (1753), che si è certo creduto molto ingegnoso, aveva scoperto che Mosè si serviva, per designare Dio, talvolta della parola Jéhovah e talaltra della parola Elohim perché aveva attinto il suo racconto da due sorgenti antiche e distinte, impieganti ciascuna separatamente una di queste due espressioni. Queste due sorgenti non concordavano, e poiché Mosè non aveva saputo adattarle una all'altra, ne risultavano discordanze nell'esposizione. Questa concezione di due autori differenti: il Geovista e l'Elohista, è stata adottata, e anche amplificata, da un gran numero di studiosi ed esegeti che hanno tratto la conclusione obbligata che Mosè non aveva scritto sotto l'ispirazione dello Spirito Santo ma umanamente, e che la Bibbia non era rigorosamente vera ma soggetta all'errore come ogni produzione umana. Il nostro Astruc aveva fatto proprio un bel lavoro! Sarebbe stato più al suo posto in un collegio di alta critica protestante che nei ranghi del popolo giudeo o cattolico. Ma sarebbe stato meglio per lui, come per tutti quelli che l'hanno seguito, cominciare prima a ricercare il perché dell'impiego di questi due appellativi. É ciò che faremo noi, proprio in ragione dell'importanza primordiale della questione per stabilire il valore documentario del racconto mosaico.

La critica di Jean Astruc riguarda particolarmente il Diluvio, nella relazione del quale Mosè sembra aver mescolato in modo molto incoerente i nomi di **Jehovah** e di **Elohim**. Noi non abbiamo l'intenzione di intraprendere qui in dettaglio tutta la ritraduzione della storia del Diluvio; lo faremo senz'altro in una parte del nostro lavoro riservata specialmente alla Bibbia. Ma l'integralità del testo non è necessaria per tranciare il caso che ci interessa.

La relazione del Diluvio è compresa nei capitoli VI, VII, VIII e IX della Genesi, ma gli ultimi nove versetti del capitolo IX si rapportano alla colpa di Chanaan e di Cham riguardo a Noè, nettamente posteriore alla grande inondazione. Ugualmente, gli otto primi versetti del capitolo VI sono una sorta di preludio annunciante il racconto, giacché i versetti otto e nove sono separati dal titolo seguente פטפב, che si può comprendere come l'abbreviazione di **Pehou Pe Peh Be**, che significa: *L'acqua superiore, rotta, si spande*: **Pe**=articolo; **Hou**=aqua; **Pe**=super; **Peh**=disrumpere; **Be[be]**=effundere. Questo preludio, non appartenendo effettivamente al racconto, si rilega ai testi anteriori dove Dio è designato col nome di **Djehoouôh** (Jehovah), ed è lo stesso all'inizio del capitolo VI dove questo nome è impiegato tre volte. Vi è anche il caso, per due volte, di **Benédj Ha Ehèlohidjm**: *i figli di Elohim*; ma gli uomini non possono essere designati come i figli di **Djehoouôh**, *l'Essere per essenza*; solo la seconda e la terza Persona della SS. Trinità godono di questa prerogativa; gli uomini non possono essere detti i figli di Dio se non in quanto sue creature, e il Dio creatore è **Ehèlohidjm**. A questo punto, la dualità di designazione di Dio si spiega dunque molto bene.

Per contro, durante il Diluvio, Dio interviene come distruttore della sua propria creazione; il Nome che gli conviene dunque nel racconto di questo avvenimento è quello di *Creatore*: **Ehèlohidjm**. Infatti, tutto il resto del capitolo VI chiama Dio **Ehèlohidjm**. Ma nel capitolo VII vediamo riapparire tre volte il nome di **Djehoouôh** insieme a quello di **Ehèlohidjm**. Dobbiamo vedervi una giustificazione della tesi dei due racconti congiunti? A dire il vero, non sarebbe una prova sufficiente, giacché l'unità del racconto non è rotta come hanno stabilito alcuni ebraicizzanti. Vedremo ora che si tratta di tutt'altro.

Il capitolo VI si rapporta soprattutto ai dettagli della costruzione dell'arca; esso termina, nella Volgata, con le parole: «E Noè fece tutto ciò che Dio (Elohim) gli aveva ordinato». E il capitolo VII prosegue con le parole: «Ora il Signore (Jehovah) disse a Noè: Entra nell'arca... etc.». Questi due passaggi sono scritti in ebraico:



In caratteri romani si trascrivono: **Ouaddjiahas-Noach-Kekhol-Ehaschèr-Çiouoôh-Hothoou-Ehèlohidjm-Ken-Kôsah-Ouadjihomèr-Djehoouôh-Lenoach**. Che possiamo tradurre con il copto:

Ouadji	A	Has	Noach	Kek	Hol	Eha
Ouadji	A	Hase	Noach	Kek (o Khôkh)	Schal	Ohe
Sanus	Facere	Laborare	Noa	Decorticare	Ramus	Ponere
Conveniente	Effettuare	Lavorare	Noè	Scorticare	Rami	Porre vicino

Schèr	Çio	Uoô	H	Hot	Ho	Ou
Schêr	Çiô	Bô (=Ouô)	He	Hot	Ho	Ou
Coacervatus (o Obturari)	Fissures	Lignum	Ratio	Capsa	Facies	Quod
Assemblare (o otturare)	Fessure	Legno	Cura	Cassa	Figura	Ciò che

Ehèlohidjm	Ken	Kôsa	H	Oua	Dji	Ho
Ehèlohidjm	Ken	Khosi	He	Ouah	Dji	Hô
Ehèlohidjm	Finire	Laborare	Ratio	Projicere	Loqui	Contentum esse
Elohidjm	Finire	Lavorare	Regola	Proferire	Parlare	Esser contento

Mè	R	Dje	Hoou	Ô	H	Le	Noach
Me	R	Dje	Hoou	Ô	He	Leh	Noach
Verus	Facere	Quando	Pluvia	Magna	Cadere	Cura	Noa
Vero	Fare	Quando	Pioggia	Grande	Cadere	Cura	Noè

Questo testo, coordinato, diviene: ***Noè effettuò convenientemente il lavoro: scorticò e piallò dei rami, li mise uno accanto all'altro, li riunì, otturò accuratamente le fessure del legno; il che ebbe la figura di un cassone. A lavoro regolarmente finito, Ehèlohidjm proferì questa parola: «Sono veramente contento di ciò che hai fatto, Noè. Quando la grande pioggia cadrà, abbi cura [di entrare nell'arca…»*** ***etc.***

Si vede che il testo mosaico così tradotto è ben altro che la dozzina di parole della Volgata: precisa le condizioni della costruzione dell'arca; mostra che il taglio del capitolo VI si doveva fare prima e non dopo l'ultimo versetto, di cui l'inizio del capitolo seguente completa il senso; ma soprattutto, esso fa risaltare che Mosè non ha impiegato qui il nome divino di **Djehoouôh**, e che si è fatto un lapsus credendo di vedercelo, giacché le stesse lettere hanno anche il senso di: *quando* (**Dje**) *la grande* (**Ô**) *pioggia* (**Hoou**) *cadrà* (**H**).

Al quinto versetto del capitolo VII ritroviamo in San Gerolamo la stessa frase dell'ultimo versetto del capitolo VI: "Noè fece dunque tutto ciò che gli aveva ordinato il Signore", ma qui il nome divino è **Jehovah** invece di **Elohim**. Il testo ebraico è, in caratteri romani: **Ouadjiahas Noach Kekhol Ehaschèr Çiouoôh Djehoouah**. Si vede che vi mancano le parole **Hothoou... Ken Kôsah**. La traduzione della Volgata sarebbe dunque stata incompleta se il senso fosse stato esattamente lo stesso nei due casi. Ma le tre parole non tradotte hanno un altro senso, e **Djehoouah** qui significa: «*Quando la grande pioggia cadde*». Quindi, la traduzione reale del versetto 5 del capitolo VII è: «*Noè aveva effettuato convenientemente il lavoro: aveva scortecciato e piallato dei rami, li aveva posti gli uni presso gli altri, li aveva assemblati, aveva otturato accuratamente le fessure del legno, quando la grande pioggia cadde*». Dunque qui il nome divino di Jehovah qui non ha più ragione d'esserci.

Questo stesso nome è menzionato una terza volta al capitolo VII nel passaggio seguente: «Il Signore (Jehovah) lo richiuse dal di fuori». Ecco uno di quei passaggi della Bibbia che è stato qualificato di «grossolanità antropomorfica». "*Lo vedete voi Jehovah stuccare del bitume alla porta dell'arca?*" Sarebbe strano, in effetti, ... se la suddetta traduzione fosse esatta; ma essa non lo è più delle due precedenti. Già, senza andare più lontano, la parola וַיִּסְגֹּר, tradotta al passato "*richiuse*", è un futuro, e, in quanto tale, non avrebbe senso. La traduzione è, per questo solo dettaglio, sospetta. La porta era, senza alcun dubbio, stata combinata per essere perfettamente chiusa, come lo è per esempio un tappo smerigliato conico, e spalmata di bitume nell'imboccatura. Dio non ebbe certamente da metterci le mani. Vedremo che infatti si tratta di tutt'altro. Il testo ebraico è: אֱלֹהִים וַיִּסְגֹּר יְהוָה בַּעֲדוֹ

in caratteri romani: **Ehèlohidjm-Ouadjdjiseggor-Djehoouôh-Bâegadoou**. Da cui trarremo con il copto:

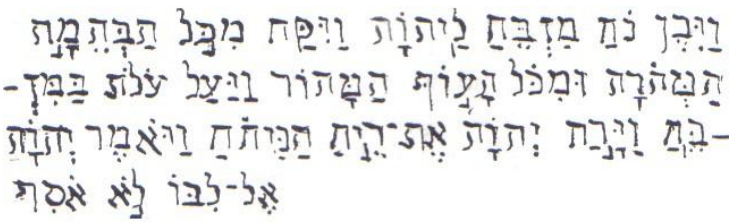
Ehèlohidjm	Ouadj	Dji	Seg	Gor	Dje	Hoou
Ehèlohidjm	Ouadji	Dji	Sek	Kori	Dje	Hoou
Ehèlohidjm	Sanus	Dicere	Claudere	Fenestra	Quando	Pluvia
Ehèlohidjm	Saggio	Dire	Chiudere	Finestra	Quando	Pioggia

Ô	H	Bâ	E	Gado	Ou
Ô	He	Pa	È	Kato	Odj
Magna	Cadere	Qui pertinet ad	In	Scapha	Prohibere
Grande	Cadere	Che si riversi	All'interno	Barca	Impedire

Saggiamente, <u>Elohim</u> gli disse di chiudere le finestre quando la grande pioggia avrebbe cominciato a cadere per impedire che si spargesse all'interno dell'arca.

Nelle pareti dell'arca vi erano delle finestre per assicurare l'areazione dei suoi molti compartimenti, salvo durante la pioggia, in cui Dio raccomandò di chiuderle; ma non è detto che le richiuse Lui, e neanche la porta. Così l'antropomorfismo sparisce e il senso diviene razionale, e lo è solo perché la parola **Djehoouôh**, in luogo di tradursi **Jehovah**, si comprende: *Quando la grande pioggia cadrà.*

Nel seguito del testo, non si parla più che di **Ehèlohidjm** salvo ai versetti 20 e 21 del capitolo VIII dove è scritto, secondo la Volgata: «Ora Noè costruì un altare al Signore (Jehovah), e prendendo ogni tipo di quadrupedi e di uccelli puri, li offrì in olocausto sull'altare. E il Signore (Jehovah) ne sentì l'odore soave e (Jehovah) disse: "Io non maledirò più... etc."». Ecco ancora, si dirà, un volgare esempio di antropomorfismo. Questo Dio che sentì l'odore soave dell'olocausto è forse diverso da quelli del poema assiro di Izdubar di cui è detto da Hasisadra (Noè): «*Io offrii un sacrificio sulla cima della montagna... Gli dèi fiutarono l'odore; gli dèi fiutarono un gradevole odore; gli dèi vennero in moltitudine, come delle mosche, al di sopra del sacrificatore?*» (Traduzione Smith). Ancora una volta, no! Questi dèi della tavoletta cuneiforme sono forse benissimo nella concezione dell'antichità pagana, ma per niente nella maniera di Mosè. Ed ora lo mostreremo. Il passaggio di cui si tratta si scrive in ebraico:



Ouadjdjibèn Noach Mizebbecha Lâdjhoouôh Ouadjdjiqqach Mikkohal Habbehemôhah Hattehorôh Ouomikkol Hôçhaooup Hattôhoour Ouadjiahal Holoth Bammizebbêcha Ouadjiôharach Djehoouôh Hèth Erhadjach Hannidjochach Ouadhihomèr Djehoouôh Hèl Libboou Ha Loh Hosip. Che noi tradurremo col copto:

Ouadj	Dji	Bèn (figli ebrei)	Noach	M	I	Zebbe	Cha Lâ	Dj
Ouadji	Dji	Ba N	Noach	M	I	Schêbi	Chala	Dje
Sanus	Dicere	Ramus Producere	Noa	Mittere	Venire	Ara	Arx	Dispergere
Saggio	Dire	Rami Produrre	Noè	Mettere	Venire	Altare	Sommità	Spandere

Ho	Ouô	H	Ouadj	Dji	Q	Qach	Mi
Hô	Bo (=Ouo)	Hê	Aouot	Dji	Ke	Kasch	Me
Etiam	Canalis	Initium	Habitatio	Habere	Relinquere	Arundo	Locus
Ancora	Corso di fiume	Inizio	Abitazione	Dimorare	Restare	Canne	Paese

K	Ko	Hal	Habb	Ehe	Mô	Hah	Hatteh	O
Ke	Kô	Hol	Hapou	Ôhe	Tmo	Hah	Hathê	O
Iterum	Possidere	Venire	Ubi	Grex	Nutrire	Multus	Ante	Esse
Di nuovo	Possedere	Venire	Dove	Gregge	Nutrire	Numerosi	Prima	Essere

Rô	He	Ouom	Ik	Kol	Hô	Gha	Ooup	Hat
Rô	H	Ouoms	Hi	Kol	Ho	Kha	Ouodjp	Hat
Idem	Ruina	Submergi	In	Involvere	Malus	Gens	Destruere	Sacrificare
Stesso	Scuotimento	Sommerso	In	Avvolgere	Malvagi	Razza	Distruggere	Sacrificare

T	Ô	Hoou	R	Ouadji	A	Hal	Hol	Oth	Bammi
Et	Ô	Hoou	R	Ouadji	A	Hôl	Hôl	Et	Baempi
Qui	Magna	Pluvia	Facere	Sanus	Esse	Spargere	Volare	Cum	Caper, Capra
Colui	Grande	Pioggia	Fare	Non corrotti	Essere	Spargere	Volare	Con	Caprini

Zebbê	Cha	Ouadji	Ô	Ha	Rach	Dje	Hoou	Ô	H
Scêbi	Cha	Ouadji	Ô	Ha	Rakh (t)	Dje	Hoou	Ô	He
Ara	Ponere	Sanus	Esse	Magister	Eversio	Dicere	Acquæ	Magna	Cadere
Altare	Posare	Saggio	Essere	Maestro	Agitazione	Dire	Acque	Grande	Cadere

Hèth	Erhadj	Ach	Han	Ni	Djoch	Ach
Hêts	Ehrai	Asch	Han	Ni	Djosch	Asch
Initium	Super	Suspendere	Erant	Hae	Immergere	Quantus
Inizio	Dell'alto	Sospendere	Saranno	Quelle	Cadere nel mare	Molto grande

Ouadji	Hô	Mèr	Dje	Hoou	Ô	H	Hèb
Ouadji	Hô	Mer	Dje	Hoou	Ô	He	Hèl
Sanus	Quoque	Alligare	Ultra	Aquae	Magna	Cadere	Abire
Ragionevolmente	Infine	Ritenere	Ormai	Acque	Grande	Cadere	Spandersi

Lib	Boour	Haloh	Ho	Sip
Lap (lep)	Poour	Halok	Ha	Sib(t)
Exaestuatio	Illorum	Sinus	Contrae	Rupes
Agitazione	Loro	Concavità	Contro	Rocce

Saggiamente, Noè disse ai rami che aveva prodotto [i suoi figli e le sue figlie]: "Venite a mettere un altare su questa cima in cui si spande ancora il corso del fiume iniziale, dove sono i resti dell'abitazione di canne in cui noi abbiamo dimorato, il paese che siamo venuti di nuovo a possedere, dove abbiamo nutrito numerosi greggi, e che è lo stesso di prima del crollo. La razza malvagia è stata distrutta, avvolta dalla sommersione; sacrifichiamo a Colui che ha fatto la grande pioggia e che ha risparmiato quelli che non erano corrotti". Essi deposero sull'altare dei volatili e dei càpridi. Saggiamente, Colui che è il padrone degli sconvolgimenti disse: «Le grandi acque cadute erano all'inizio sospese in alto; esse saranno gettate nel mare molto ingrandito, dove saranno nello stesso tempo ragionevolmente trattenute; ormai, le grandi acque che sono cadute espanderanno la loro agitazione nella concavità, contro le rocce.

Spieghiamo questo testo per renderlo perfettamente comprensibile ai non iniziati. Noi abbiamo esposto, nel nostro libro **Sintesi preistorica e schizzo assiriologico**[7], che Noè era stato, prima del diluvio, il re della regione dell'Ararat; è là che costruì l'arca, giacché vi aveva trovato le foreste e i laghi di bitume necessari. Durante il diluvio, l'arca non si era allontanata sensibilmente dalla grande montagna e, uscendone, Noè riconobbe i luoghi che gli erano famigliari. É da là che partiva "il fiume iniziale", cioè il fiume le cui quattro teste: il Phison, il Gheon, il Tigri e l'Eufrate, bagnavano la terra prima del diluvio, e che aveva la sua sorgente sul fianco stesso della montagna, al Chori-Dagh. Malgrado il crollo della calotta sferica terrestre e la sua divisione in continenti e isole, questa regione centrale della superficie del globo era rimasta sensibilmente la stessa; Noè poté ritrovarvi i resti della sua abitazione di canne. Questo dettaglio è da notare, giacché Woolley ha rilevato simili vestigia nei suoi scavi di Ur e di El-Obéid sotto lo strato di sabbia e di argilla del diluvio. L'archeologo scrive: «*Sulla base delle scoperte fatte a El-Obéid avevo anteriormente mostrato che la capanna caratteristica della Mesopotamia antidiluviana doveva essere appunto quella suggerita dalla leggenda sumera di Uta Napishtim (Noè) nella quale il dio, parlando alla casa dell'eroe, la definisce come "capanna di canne ": una struttura di canne e di trecce impastate con dell'argilla; qui [a Ur] noi avevamo i resti di una struttura precisamente tale*».[8]

Per ciò che riguarda l'ultima frase che comincia con le parole: *Le grandi acque cadute,* essa

[7] - Volume II.
[8] - **Excavation at Ur**, 1929, 1930, The Museum J[al], vol. XXI, n° 2, Philadelphia.

troverà normalmente la sua spiegazione quando studieremo i versetti 6 e 7 del primo capitolo della Genesi.

Così sono spariti dal racconto mosaico del diluvio gli antropomorfismi e tutti i nomi di **Jéhovah** inadeguati. Cosa resta del sistema delle due relazioni combinate? Nulla. Questa pretesa scoperta non ha fatto che apparire l'ignoranza di quelli che se ne vantavano. Una lezione tuttavia dobbiamo trarla: che è cioè prudente non accusare alla leggera Mosè di ingenuità e di incoerenze che sono il fatto dei suoi traduttori incompetenti. Se fosse stato più circospetto, forse Astruc avrebbe compreso il significato dei nomi divini, il loro intelligente adattamento da parte di Mosè ai casi particolari, e avrebbe evitato di avanzare nocive e pretenziose sciocchezze. Da notare che anche i popoli camiti avevano vari nomi per designare Dio: **El**, **Ilu**, corrispondente a Ehélohîdjm, che è Dio in quanto fabbricatore del mondo (**El** = Facere); **An**, **Ana**, equivalente all'ebraico **Ehadonôhadj** (Adonai) è il sovrano Signore (copto **Hôn** = Imperare); **Ti, Tou**, è il Generatore (copto **Tiouô** = Germinare) reso in ebraico da **Djehoouôh** (Jehovah). É quest'ultimo nome, semplificato in **Dje Ô** = *Io sono*, di cui i greci hanno fatto Theos, i latini Deus, e noi Dio.

La parola iniziale della Bibbia, **Berèhschidjth**, debitamente analizzata, non ha più solo il senso volgare di "Inizio", senso già compreso nelle due prime sillabe, ma ci indica il modo in cui Dio ha proceduto alla creazione. Egli ha inizialmente posto la forma esemplare. La forma, nel senso filosofico della parola, è la forza di ordine spirituale che condiziona la materia. Siccome la forma iniziale è detta esemplare, cioè a dire archetipo, essa contiene in potenza il principio e il modello di tutta la creazione. La nostra traduzione letterale giustifica dunque la concezione dei cabalisti del pre-Adamo Demiurgo, ma con questa importante sfumatura che il pre-Adamo è in forma, cioè in spirito, in anima, e non in corpo e anima: è il Cristo eternamente precreato in anima, che non prenderà corpo che all'Incarnazione, nel -4 avanti la nostra èra. Il Cristo precreato è la prima Parola uscita da Dio e che le contiene potenzialmente tutte. É il Verbo, la Parola per eccellenza, che racchiude tutte le parole. Ci è stato obiettato che la tesi dell'anima del Cristo precreata era stata condannata come eretica. Facciamo giustizia allora di questa affermazione infondata.

Ora, la parola **Bôraha**, come noi l'abbiamo scomposta, non significa solamente creare, termine che richiede d'altronde una definizione per essere compreso e che ha dato luogo a discussioni alquanto bizantine. Dicendoci che Dio ha fatto tutto con la Parola, la parola, esplicitata, ci indica come Dio ha proceduto per creare. Giacché la parola è il pensiero espresso. Dio ha dunque pensato il mondo e, avendolo pensato, l'ha voluto. Vi è nella creazione una doppia operazione di Dio: quella della Sua Intelligenza e quella della Sua Volontà. Noi diciamo operazione, cioè atto nel senso proprio della parola. L'atto è del tutto diverso dall'essenza, e dire, come ha fatto San Tommaso d'Acquino, che Dio è atto puro, è commettere un errore fondamentale. Dio non è il suo atto; il suo atto esce da Lui. Se si comprendesse anche solo da qui che Dio è puramente in atto e non in potenza, in realtà e non in possibilità, si impiegherebbe una terminologia inadeguata, giacché l'essere non si definisce per l'atto, e Dio, definendosi, non ha detto: *Io sono atto puro*, ma: Io Sono Colui che È.

Il Figlio di Dio è generato dalla sua Essenza e, in quanto tale, è Dio; ma la creazione, prodotta dall'atto di Dio, non è Dio. La seconda Persona della Santissima Trinità lo è ad intra; il Verbo, con tutta la creazione realizzata da Lui, è ad extra; e siccome il Figlio, che è Dio, è intimamente unito al Verbo, il Verbo è Dio, ma non la Natura che è semplicemente creatura.

Il nome stesso di **Ehélohîdjm**, considerato come una parola singolare e non plurale, conferma ciò che noi diciamo, giacché significa che Dio ha immaginato (**Djem**), le cose che ha

fatto. Queste cose possono essere sia quelle dell'alto che quelle del basso. Si penserà immediatamente al cielo e alla terra. Questo punto di vista è esatto ma non è il solo; le cose dell'alto sono innanzitutto gli spiriti, le cose del basso gli oggetti materiali; gli spiriti hanno in sorte la mobilità, la materia la stabilità; gli spiriti sono liberi, la materia è serva.

La parola ebraica che si è tradotta con "cielo" dice in realtà: "*Il sistema che è disposto sospeso in movimento circolare intorno ai cieli"*. Adesso cogliamo meglio di cosa si tratta: dell'anello galattico comprendente tutte le stelle e anche le nebulose. Giacché per Mosè non ci sono, come si pretende oggi in astronomia, altrettanti universi galattici quante sono le nebulose spirali, comparazione che zoppica alla base poiché la Via Lattea ha la sua materia disseminata alla periferia ed è praticamente vuota al centro, mentre nelle nebulose spirali la materia, estremamente condensata al centro, è molto tenue alle estremità. L'ipotesi degli universi multipli non è, in realtà, che una brillante bolla di sapone.

Tuttavia, all'origine, la materia della Via Lattea non era ancora luminosa. Ma, cosa estremamente importante, Mosè ci dice come la galassia poteva restare sospesa nello spazio superiore (i cieli): perché era animata da un movimento circolare. Non è tanto, notiamolo bene, girando su se stessi che gli astri, che forse non erano ancora individualizzati, si mantenevano nello spazio, ma girando in blocco attorno ai cieli.

Ci si obietterà senza dubbio che le stelle sono dette fisse e che pertanto non devono essere animate dal movimento di rivoluzione che noi indichiamo. Avremo, più avanti, l'occasione di soffermarci in merito; qui menzioniamo soltanto ciò che dice Pierre Rousseau[9]: «*Si può immaginare per un solo istante, si sono detti gli astronomi, che un tale insieme (la Galassia) sia immobile? Supponiamo che i pianeti cessino di girare attorno al sole: si precipiteranno subito su di lui. La rivoluzione dei pianeti è la condizione obbligatoria della stabilità del sistema solare*». Ciò che è vero per i pianeti lo è anche per le stelle. La conclusione che si impone dal punto di vista meccanico è che la Via Lattea gira in blocco per non cadere. Gli astronomi se ne sono oggi più o meno resi conto, senza d'altronde aver determinato con sicurezza il senso e la velocità di questa rotazione di cui essi non tengono direttamente conto nei loro calcoli. Ora, è ciò che Mosè diceva già più di 3000 anni fa, e che non si è compreso: la Galassia è un sistema girante.

In seguito, Dio fece, sotto la Via Lattea, il sistema della terra tolta dal sole. Mentre Laplace (che non aveva bisogno dell'ipotesi Dio) faceva uscire il mondo da una nebulosa generale primitiva (venuta non si sà da dove) che sarebbe andata condensandosi sempre più (non si sa perché) abbandonando successivamente (si ignora come) degli anelli di materia che si sarebbero in seguito (per quale processo?) riuniti in bolle costituenti i pianeti, il cui residuo finale della condensazione sarebbe il sole, Mosè ci dice esattamente il contrario: la terra è uscita dal sole.

Ora, gli astronomi sono oggi del parere che l'ipotesi di Laplace è insostenibile. Wolf[10] scrive: «*L'ipotesi cosmogonica nebulare che le opere di volgarizzazione scientifica hanno il torto di presentare troppo sovente come un dato acquisito e fondamentale dell'astronomia, si riduce in definitiva a delle congetture alle quali noi non possiamo dare oggi nessuna base assolutamente seria*». Riassumendo uno studio di un altro astronomo, Wolf prosegue: «*Pertanto, aggiunge Faye, l'ipotesi cosmogonica di Laplace, fondata su un errore di teoria, messo in piena evidenza dai fatti, è inaccettabile*». Ma, rimarca Wolf: «*bisogna riconoscere che le supposizioni con le quali si è cercato di rimpiazzare gli anelli di Laplace non sono molto felici*». Benché se ne cerchi ancora il come, la tendenza attuale in astronomia è del

---

[9] - **De l'atome à l'étoile**, pag. 105, Stamperie Universitarie di Francia, Parigi, 1941.
[10] - **Les hypothèses cosmogoniques** pag. VIII, 46, 43, Gauthier-Villars, Parigi, 1886.

tutto opposta e mira a far uscire i pianeti, e di conseguenza la terra, dal sole. Questo, Mosè, non aveva atteso noi moderni per dirlo.

Ma Mosè precisa che la terra si mantiene al disotto del sistema galattico. Questa espressione sembra appunto indicare che la terra era stabile nella posizione che andò ad occupare quando uscì dal sole. Di colpo eccoci, fin dalle prime parole della Bibbia, al nodo della questione: la terra gira attorno al sole fisso, come sosteneva Galileo, o è stabile al centro di tutto il sistema del mondo? L'ateo Laplace[11] ha ben notato l'importanza di questa questione: «*Galileo... pubblicando le sue scoperte... fece vedere che esse dimostravano il movimento della terra; ma il pensiero di questo movimento fu dichiarato contrario ai dogmi religiosi da una congregazione di cardinali; e Galileo, suo più celebre difensore in Italia, fu citato al tribunale dell'Inquisizione e costretto a ritrattare per sfuggire a una prigione rigorosa... Si trattava di una verità che, per noi, è del massimo interesse, per il rango che essa assegna al globo che abitiamo. Se esso è, in effetti, immobile al centro dell'universo, l'uomo ha il diritto di ritenersi come il principale oggetto delle cure della natura; tutte le opinioni fondate su questa prerogativa meritano il suo esame: egli può ragionevolmente cercare di scoprire i rapporti che gli astri hanno col suo destino. Ma se la terra non è che uno dei pianeti che circolano attorno al sole, questa terra, già tanto piccola nel sistema solare, sparisce interamente nell'immensità dei cieli, di cui questo sistema, per quanto vasto ci sembri, non è che una parte insensibile*». Ecco una situazione chiara: il sistema di Galileo è la fine del dogma dell'Incarnazione, è la morte della religione cattolica, è indirettamente anche l'inutilità dell'idea della Divinità. Oh!.. che i cardinali di quei tempi avevano visto chiaro!

Nondimeno l'argomentazione di Laplace può fare impressione: deve sembrare anormale che un piccolo pianeta come la terra sia al centro dell'universo. Ma il ragionamento non poggia sulla costatazione del fatto che la terra non è al centro del mondo; esso inizia con la parola "Se". É un altro anticlericale che scrive[12]: «*La terra... gira realmente nel firmamento stellato? Non è lui che gira attorno a lei, come voleva Tolomeo? Questo problema domina tutto. Lo si credeva risolto senza contestazione dopo Galileo. Vedremo che non lo è, e che questo processo famoso ritorna oggi in auge richiamato dalla più incredibile svolta* ». Così il sistema di Galileo non è una "verità" come pretendeva Laplace, ma una semplice ipotesi, una maniera particolare di salvare le apparenze, e questa ipotesi è meno che mai giustificata oggi.

Bisogna, d'altronde, diffidare dalle viste dello spirito, giacché troppo spesso non sono che superficiali. Il centro di una circonferenza non è un punto? A partire da questo punto, non si può tracciare una circonferenza grande quanto si vuole? Il tracciato di questa circonferenza non è tanto più preciso quanto più il punto centrale è piccolo? Perché dunque Dio non avrebbe potuto mettere la piccola terra al centro di un universo immenso? Forse che tutte le stelle che sono in fuoco sono suscettibili, malgrado il loro volume, di ricevere la vita? La vita non è superiore alla materia inerte? Un piccolo pianeta che porta la vita è dunque più importante dei miliardi di astri inabitabili. Viste dello spirito per viste dello spirito, noi preferiamo le nostre, che sono di buon senso, a quelle di un illustre matematico che vorrebbe che ci fosse al centro del mondo un astro proporzionato alle dimensioni dell'universo. Ragionamento da scolaro, al quale La Fontaine aveva risposto anticipatamente. Essendo La Fontaine sempre gradevole da leggere, riportiamo, in francese, i suoi versi:

---

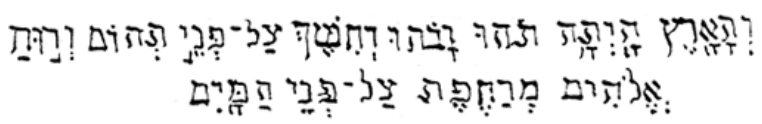
[11] - **Exposition du système du monde**, pag. 317, 318, Volume II, Bachelier, Parigi, 1824.
[12] - Nordmann, **Le royaume des cieux**, pag. 8, Hachette, Parigi, 1923

LE GLAND ET LA CITROUILLE (la ghianda e la zucca).

Dieu fait bien ce qu'il fait. Sans en chercher la preuve
En tout cet univers, et l'aller parcourant,
Dans les citrouilles je la treuve.
Un villageois, considèrant
Combien ce fruit est gros et sa tige menue:
«*A quoi songeoit, dit-il, l'auteur de tout cela?*
Il a bien mal placé cette citrouille-là!
Eh parbleu! je l'aurois pendue
A l'un des chênes que voilà;
C'eût été justement l'affaire:
Tel fruit, tel arbre, pour bien faire.
C'est dommage, Garo, que tu n'es point entré
Au conseil de celui que prêche ton curé;
Tout en eût été mieux: car pourqui, par exemple,
Le gland, qui n'est pas gros comme mon petit doigt,
Ne pend-il pas en cet endroit?
Dieu s'est mépris: plus je contemple
Ces fruits ainsi placés, plus il semble à Garo
Que l'on a fait un quiproquo».
Cette réflexion embarassant notre homme:
«*On ne dont point, dit-il, quand on a tant d'esprit*».
Sous un chêne aussitôt il va prendre son somme.
Un gland tombe: le nez du dormeur en pâtit.
Il s'éveille; et, portant la main sur son visage,
Il trouve encor le gland pris au poil du menton.
Son nez meurtri la force à changer de langage.
«Oh! oh! dit-il, je saigne! et que seroit-ce donc
S'il fût tombé de l'arbre un masse plus lourde,
Et que ce gland eût été gourde?
Dieu ne l'à pas voulu: sans doute il eut raison;
J'en vois bien à present la cause».
En louant Dieu de toute chose,
Garo retourne à la maison.

Peccato che Laplace, figlio di un coltivatore normanno, non abbia imitato fino alla fine il contadino Garo e fatto ammenda onorevole a Dio. Se avesse abbandonato le sue idee preconcette, i fatti non avrebbero dovuto smentirlo.

Un'obiezione più seria, e che non ci sembra sia stata fatta, sarebbe questa: se la terra non si sposta, perché non cade sul sole per l'effetto della gravità? É questa la difficoltà che noi abbiamo dovuto risolvere nell'ultima parte del I° volume; qui la tralasciamo a causa degli sviluppi che essa esige; ma possiamo già assicurare che essa non distruggerà il dato mosaico della terra "centro del mondo". Il secondo versetto della Genesi si scrive in ebraico:



che noi trascriviamo in caratteri romani: **Ouehôharèç Hadjethôh Thohouo Ouôbohouo Ouechschèke Hal Penêhadj Thehooum Oueharouoach Ehèlohidjm Merachèphèth**

Hal Penédj Hammadjim. Traduzione:

Ebraico:	Oue	Hô	Ha	Rê	Ç	Ha	Dje	Thô	H
Copto:	Ouêh	Hô	Ha	Rê	Çi	Ha	Dje	Tho	He
Latino:	Constitui	Accedere	Ex	Sol	Auferre	Pro	Ut	Orbis universus	Modus
Italiano:	Costituito	Asportare	Da	Sole	Togliere	In seguito	Come	Globo in generale	Forma

Thoh	Ouo	Ouô	Boh	Ouo	Oue	Ch	Schèke
Thôsch	Ouô	Ouô	Bôsch	Ouô	Oueh	Chê	Chaki
Limes	Cessare	Res quod attinet	Denudatio	Cessare	Imponere	Esse	Tenebræ
Limite	Mancare	Che attiene	Stato di denudamento	Mancare	Imporre	Essere	Tenebre

Hal	Pe	Neh	Adj	Theho	Oum	[o Theh-O-Oum]
Hala	Pe	Neh	Asch	Thêou	Iom	[o Thekh-Ô-Iom]
Pro	Super	Concutere-Excutere	Quantus	Ventus	Mare	[o Miscere-Magna-Mare]
Prima	Sopra	Agitare in ogni senso	Molto grande	Venti	Mare	[o Riunire-Grande-Mare]

Oue	Ha	Rouo	Ach	Ehèlohidjm	Me	R	Hamma
Oueh	Ha	Rouô	Asch	Ehèlohidjm	Me	R	Amaiou
Sequi	Contra	Loqui	Quantus	Ehèlohidjm	Locus	Facere	Multitudo
Che segue	Verso	Parlare	Molto numerosi	Ehèlohidjm	Luogo	Fare	Moltitudine

Djim	A	Chè	Phèth	Hal	Pe	Ne	Dj
Djim	Hah	Chê	Peht	Hala	Pe	Ne	Dji
Esse	Effundere	Pro	Ille	Sunt	Occupare	Aquæ	Adhuc
Essere	Spandere	Per	Quelli	Sono	Occupare	Acque	Per ora

(Questa), proveniente dal suo distacco dal sole, era in seguito costituita in forma generica di globo; mancava di limiti, mancava delle cose che le stanno sopra, era in uno stato di spogliamento. Delle tenebre erano imposte all'inizio sul grande mare unito, molto fortemente agitato in tutti i sensi dai venti. Ehèlohidjm emise in seguito delle parole molto numerose verso questo luogo per farvi diffondere una moltitudine di esseri affinché questi fossero per il momento gli occupanti delle acque.

Questo testo ci mostra un Mosè molto al corrente delle leggi della meccanica; egli sa che la terra, all'uscita dal sole, doveva prendere la sua posizione di equilibrio in forma di sfera regolare e che, di conseguenza, era nuda, senza che le montagne vi siano ancora venute a segnare i rilievi e mettere dei limiti tra le acque e la terra asciutta, senza che essa possa supportare tutte quelle cose che si son viste in seguito. Lungi che l'espressione **Thohouo Ouôbohouo**, di cui noi abbiamo fatto **tohu-bohu**, abbia marcato il caos, una confusione generale o un disordine universale, come si crede generalmente, è al contrario l'indicazione della regolarità geometrica che aveva primitivamente il nostro globo.

D'altra parte, il raffreddamento dei materiali costituenti questo globo ebbe per effetto la condensa dei vapori in acqua che, per la stessa ragione di equilibrio, ricoprirono tutta la superficie della terra: era l'oceano universale, la **panthalassa** dei geografi, il **grande mare riunito** di Mosè. Non essendo ancora apparsa la luce, le acque erano tenebrose. D'altra parte, le differenze di temperatura esistenti tra le diverse regioni del globo in conseguenza del loro raffreddamento differenziale, conseguenza della forma sferica della massa girante, creavano in superficie le correnti atmosferiche violente che ha annotato Mosè. Tutto ciò è in perfetto accordo con i dati della ragione e le induzioni della scienza. Gli esegeti hanno supposto che questi venti erano lo Spirito di Dio che si muoveva sulle acque e le covava come una gallina cova delle uova; ne hanno concluso che era per fecondare le acque, ma non era che una supposizione basata su una traduzione piuttosto libera e una comparazione zoppicante, giacché non è la gallina che feconda le uova, è il gallo. Mosè dice ben più semplicemente e più chiaramente che quei venti non erano altro che dei movimenti violenti dell'atmosfera e che non sono i venti che hanno fecondato le acque, bensì le molte parole creatrici di **Ehèlohidjm** che vi fecero diffondere una moltitudine di esseri, primi occupanti

delle acque e di conseguenza del globo. Ora, questo dato è ancora in accordo con le costatazioni della geologia che ha scoperto nei terreni primari, e anche nei cambriani, le tracce *"di numerosi fossili che testimoniano che la vita era diffusa a profusione nelle acque marine che li hanno deposti"*[13]. Anteriormente, le osservazioni sono più difficili a causa delle fusioni estese e dei rimaneggiamenti profondi che ha subìto la scorza primitiva, ma doveva essere lo stesso. Agassiz scriveva: «*É ora dimostrato che tutte le classi di animali invertebrati sono apparse nello stesso tempo sulla superficie del globo, e che esse risalgono alle epoche geologiche più antiche*[14]». Eccoci al terzo versetto scritto in ebraico:

וַיֹּאמֶר אֱלֹהִים יְהִי אוֹר וַיְהִי־אוֹר

in romano: **Ouadjihomèr-Ehèlohidjm-Djehihadj-Hoour-Ouadjehidj-Hoour**; che si traduce con il copto:

E:	Ouadji	Ho	Mèr	Ehèlohidjm	Dje	Hih	Adj
C:	Ouadji	Ho	Mêr	Ehèlohidjm	Dje	Ahe	Edj
L:	Sanus	Visio	Ultra	Ehèlohidjm	Dicere	Etiam	Sermo
I:	Saggio	Azione del vedere	Più lontano	Ehèlohidjm	Dire	Di nuovo	Parole

Hoou	R	Oua	Dje	Hidj	Hoou	R
Hoou	R	Ouô	Dje	Hiti	Hoou	R
Dies	Facere	Jam	Loqui	Ejicere	Dies	Facere
Giorno	Fare	Dopo	Parlare	Emettere	Giorno	Fare

Vedendo saggiamente più lontano, <u>Elohim</u> disse di nuovo questa parola: Si faccia giorno! Dal tempo in cui la Parola fu emessa, si è fatto giorno.

Se questo testo non appare molto esplicativo, non lo si deve a Mosè ma alla successiva divisione in versetti e che non sempre è molto felice. I due versetti seguenti ci apportano dei chiarimenti utili. Di questo, riteniamo solo che Dio non dice: «*Che la luce sia!*» o, come si dice talvolta: «*Che si abbia la luce!*», ma semplicemente: «*Che faccia giorno!*». Ora, si fa giorno fin dall'alba; si tratta dunque di una luminosità tenue, e non di piena luce. É ciò che rivela la geologia riguardo ai tempi primitivi della terra: essa non riceveva allora che una luce diffusa. Forse ci si obietterà che il sole è necessario alle piante che appaiono nelle prime epoche geologiche. Ecco ciò che risponde l'abate Brevet[15]: «*Una forte luce solare non è assolutamente necessaria alle parti verdi dei vegetali; una mezza luce produce sovente più effetto che dei raggi più brillanti... É unicamente per la produzione delle parti colorate in blu, giallo, rosso, violetto, come avviene nei fiori, che la luce è assolutamente indispensabile, e può essere fornita anche da una sorgente diversa dal sole. Ma siccome non conosciamo... nel passato, altra sorgente di luce, possiamo concludere che, il giorno in cui i fiori si mostrarono, il sole aveva già la luce attuale, il che ebbe luogo, secondo i dati della paleontologia, verso la metà delle formazioni cretacee, cioè nel periodo cenomaniano*».

Passiamo al versetto 4; è scritto:

וַיַּרְא אֱלֹהִים אֶת־הָאוֹר כִּי־טוֹב וַיַּבְדֵּל אֱלֹהִים
בֵּין הָאוֹר וּבֵין הַחֹשֶׁךְ

ossia in caratteri romani: **Ouadjiareh Ehèlohidjm Hèth Hôhoour Kidj Tooub Ouadjiabeddéhal H Ehèlohidjm Bédjn Hôhoour Ouobédjn Hachschèke**. Traduzione:

---

[13] - **Cours élémentaire de géologie**, Valain, pag. 247, Masson e Cie, Parigi, 1899.
[14] - **La durée des temps géologiques**, Gagnebin, pag. 13, B[in] Universale, Losanna, n° 52.
[15] - **La géologie et la Bible**, pag. 199, Stamperie salesiane, Parigi, 1895.

Ouadji	Areh	Ehèlohidjm	H	Éth	Hô	Hoou	R	Kidj
Ouadji	Areh	Ehèlohidjm	He	Eth	Hô	Hoou	R	Schedji
Sanus	Observatio	Ehèlohidjm	Ratio	Qui	Sufficiere	Dies	Facere	Res
Saggio	Osservazione	Ehèlohidjm	Sistema	Che	Bastare	Giorno	Fare	Cosa

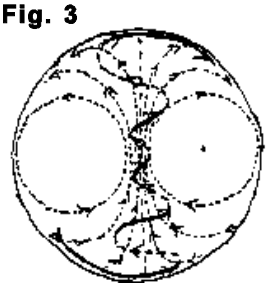
Tooub	Ouadji	Abed	Déh	Al	H	Ehèlohidjm	Bédj
Toube	Ouadji	Abêt	Téh	Al	Ha	Ehèlohidjm	Pesch
Purus	Sanus	Mansio	Coire	Splendores	Ita	Ehèlohidjm	Dividere
Puro	Saggio	Mansione	Riunire	Luci	In questo modo	Ehèlohidjm	Separare

N	Hô	Hoou	R	Ouo	Bédj	N	Ha	Ch	Schèkè
Ń	Hô	Hoou	R	Ouoh	Pesch	Ń	Ha	Chê	Chaki
Qui	Sufficiere	Dies	Facere	Et	Dividere	Qui	In	Manere	Tenebræ
Ciò che	Bastare	Giorno	Fare	E	Separare	Ciò che	In	Restare	Tenebre

***Ehèlohidim** osservò saggiamente che il sistema che faceva un giorno sufficiente era una cosa pura. Saggiamente, Egli assemblò queste luci in mansioni. In questo modo, **Ehèlohidjm** separò ciò che costituiva un giorno sufficiente da ciò che restava nelle tenebre.*

La documentazione sulla natura della luce si precisa. Mosè ci dice ora che questa non era ancora la grande luce del sole ma un sistema che produceva un giorno sufficiente; era ciò che il poeta chiama: «*Quell' oscura luminosità che cade dalle stelle*» e che, in oriente, raggiunge tutta la sua limpidezza. Come la Via Lattea, fino ad allora anello di materia oscura, è diventata ciò che conosciamo ora? É evidentemente producendo al suo interno dei centri di rotazione agglomerativa, come ci mostrano ancora le nebulose a diversi stadi della loro concentrazione, che Dio vi formò le miriadi di stelle che vi si trovano. Jeans[16] scrive: «*Le prove sono piuttosto favorevoli all'idea di una creazione unica di stelle all'incirca all'epoca della nascita del nostro sole*».

Fig. 3



Che le stelle si siano costituite per un movimento di rotazione, sembra implicare che le particelle materiali che le compongono si sono come avvitate l'una sull'altra, giacché, se si fosse trattato di una rotazione globale della massa della stella, la forza sarebbe stata centrifuga e non centripeta. Queste particelle sarebbero dunque formate da atomi in rotazione elicoidale su se stessi, un po' come l'ha intuito Weyher[17] nei suoi studi sui vortici (vedi fig. 3), o in vibrazione come le sfere potenti di Bjerkness. É in questo che potrebbe risiedere la forza centripeta della gravitazione.

^^^^^^^

(Note inserite qui successivamente da Fernand Crombette)

IPOTESI SULLA MATERIA.

La concezione della materia di Niels-Bohr è irragionevole. Egli assimila l'atomo ad uno spazio in cui circolerebbero degli elettroni alla maniera dei pianeti nel sistema solare. Bergounioux scrive in merito a questa concezione[18]: "*Quando si comparano le dimensioni (delle diverse particelle che entrano nella composizione dell'atomo) al diametro dell'orbita planetaria più interna che è di un decimilionesimo di millimetro, si è colpiti dal posto infi-*

[16] - **L'Univers**, pag. 271, Payot, Parigi, 1930.
[17] - **Toujours les tourbillons**, Gauthier-Villars, Parigi, 1910.
[18] - **Les harmonies du monde moderne**, pag. 29 e 30.

mo occupato dalla materia in un tale edificio: essa corrisponde a una proporzione di 0,00(trenta zeri)5 del volume totale".

Come, in simili condizioni, la materia potrebbe apparirci compatta? Quest'infima polvere disseminata di particelle materiali rappresenterebbe solamente il volume di una moneta in un chilometro cubo di spazio? E ci sono altre bizzarrie nella teoria di Niels-Bohr, come quella degli elettroni che saltano da un'orbita su un'altra.

Ecco ora che si parla di antimateria; questo termine è evidentemente improprio: cos'è che potrebbe essere il contrario di questo quasi niente se non niente del tutto? Ma si precisa che l'antimateria è della materia rovesciata, uno stato simmetrico alla materia in quantità uguale a quella della materia positiva; sarebbe dunque della materia negativa; essa uscirebbe, sembra, dagli acceleratori.

Ma allora noi ci riportiamo alla figura data da Weyher dei suoi esperimenti sui vortici e riprodotta alla figura 3. Vi si vedono, da una parte e dall'altra di un'elica, due sferule rotanti in senso inverso. Supponiamo che esse siano dell'energia in rotazione come voleva William Thomson, qualcosa come del "fulmine in una boccia", potremmo marcare l'una col segno + e l'altra col segno -.

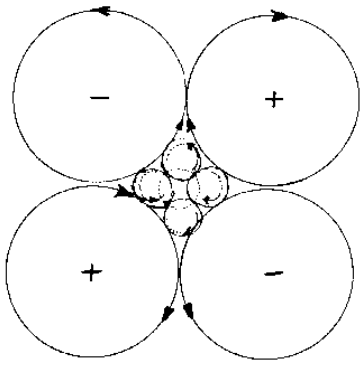
in elevazione

in piano

Ora, due elettricità di segno contrario si attirano; vi sarà dunque una stretta aderenza tra le due sferule, e se tutti gli atomi di materia sono così formati di sferule di energia alternativamente positive e negative, la coesione della materia non ha più di che sorprenderci. Se noi ne disegniamo un certo numero, in piano e in elevazione, notiamo dei vuoti tra i gruppi di sfere. Tra i due strati sovrapposti di sferule restano degli intervalli in forma di ottaedro curvo: cosa può esserci? Notiamo subito che se due sferule inverse sono in contatto e si attirano, due sferule in diagonale si respingono.

Questa repulsione che si esercita a distanza, è meno forte dell'attrazione, ma sembra possibile che essa sia stata annullata dalla disposizione seguente: l'ottaedro a sei punte in cui possono alloggiare sei piccole sferule tra otto grandi.

Riportiamoci ora alla figura di Weyher dove un'elica circola tra le due sferule e facciamo, a suo esempio, circolare un'energia elicoidale da piccole a piccole sferule, il senso di questa circolazione essendo tale che sia l'inverso di ciascuna grossa sferula con la quale la piccola è in contatto, il che è possibile se l'elica è alternativamente superiore e inferiore e se, pertanto, essa aderisce alternativamente a delle grosse sferule positive e negative. Così l'insieme del movimento elicoidale, pur essendo continuo, potrebbe riunire le influenze di grosse sferule di stessa polarità; le piccole sferule si comporterebbero in definitiva come degli elementi neutri.



Si comprenderebbe, pertanto, che la disintegrazione della materia faccia apparire degli ele-

menti positivi, negativi e neutri. E quella che si chiama antimateria trova una spiegazione. Si comprende anche che la materia, essendo fatta da elementi positivi e negativi giustapposti, dà al contatto l'impressione di non essere elettrizzata. Ma forse sarebbe difficile trovarvi un'origine della gravitazione. In ogni modo, sembra possibile, con delle bobinature appropriate, realizzare dei modelli di questa concezione e verificarne la verosimiglianza.

Probabilmente ci si obietterà che è sulla teoria di Niels-Bohr che sono stati basati i lavori degli atomisti. Al che noi risponderemo come Maurice Ollivier: "*É con delle idee più o meno false sul calore o sull'energia nucleare che gli ingegneri lavorano*". D'altra parte, noi abbiamo scritto (nel I volume) che la velocità di rotazione interna dell'energia nella materia doveva essere molto più dei 300.000$^{km/sec}$ attribuiti alla luce. Ora, Leprince Ringuet ha rilevato nel ciclotrone una velocità delle particelle dell'ordine di 400.000$^{km/sec}$.[19]

La nostra affermazione riceve qui la sua conferma dagli esperimenti e quindi l'affermazione di Einstein "*che nessuna velocità può superare 300.000$^{km/sec}$*" subisce una formale smentita, e la sua spiegazione del risultato negativo dell'esperimento di Michelson crolla e con essa tutte le teorie relativiste.

Del resto, la questione della velocità della luce è stata molto mal posta e molto superficialmente studiata. Quando Cassini e Roemer provarono a determinarla con l'aiuto delle eclissi del primo satellite di Giove, essi facevano girare la terra attorno al sole immobile. Siccome è il sole che, di fatto, gira attorno alla terra e che, per di più, questa descrive una piccola orbita attorno al centro di gravità del sistema solare, gli esperimenti e i calcoli di questi astronomi sono interamente da rifare su nuove basi. Essi avevano d'altronde trovato una velocità della luce di 280.000^{km} circa. Scartiamo dunque questo primo dato. Eliminiamo anche tutti gli esperimenti fatti all'aria libera tra dei punti terrestri e che hanno trovato circa 300.000^{km}, giacché non hanno avuto luogo nel vuoto interstellare e perché, essendo totalmente differenti i rispettivi ambienti, non si può legittimamente estrapolare le costatazioni fatte dall'uno all'altro.

Si è detto che anche Michelson aveva ritrovato la cifra di 300.000^{km} con l'aiuto del suo interferometro; ma avendo questo apparecchio, come i precedenti, funzionato nell'aria, non ha potuto dargli la velocità della luce nello spazio cosmico.

Fernand Crombette

** Fine dell'inserzione **

---

^^^^^^^

Queste particelle sarebbero in qualche modo del "fulmine in boccia", dell'energia in rotazione sferoidale, ed è questo stato di rotazione su se stessa che darebbe alla materia la sua inerzia, la sua massa; massa che sarebbe proporzionale a questa velocità interna le cui variazioni avrebbero prodotto le differenze di densità che si costatano tra i corpi. Sarebbe così bastato che Dio facesse girare più forte su se stesse le particelle che dovevano costituire il nucleo di ciascun astro per dar loro una massa più grande e, di conseguenza, formarne dei centri d'attrazione in un certo campo raggiungente il campo d'attrazione delle stelle vicine. W. Thomson[20] è, anche lui, arrivato alla conclusione della necessità di una «*rotazione inerente e preesistente nelle molecole di materia*».

---

[19] - Interrogato da uno dei nostri amici, Leprince-Ringuet ha risposto che la velocità uguale a 10 volte il giro della terra, osservata, non era, secondo lui, quella del diametro maggiore della terra. (Questione posta dopo una trasmissione televisiva).

[20] - Allocution du 10 janvier 1889 - **Constitution de la matière**, Gauthier, Parigi, 1893.

Ora, già per il solo fatto dell'agglomerazione delle particelle materiali in seno a una stella, doveva prodursi un accrescimento di temperatura, così come, in misura molto inferiore, l'ha costatato Weyher[21] nei suoi vortici. Ma, inoltre, la rotazione globale della stella una volta formata si produce, come si vede nel sole, con delle velocità differenziali tra i poli e l'equatore; ne conseguono dei movimenti di convezione, degli attriti interni la cui intensità è proporzionale alla velocità di rotazione dell'astro su se stesso e può facilmente portarlo all'incandescenza se la velocità è abbastanza elevata. É verosimilmente così che la Via Lattea è divenuta luminosa. «*Halley*, dice Wolf[22], *era stato colpito dai fenomeni (delle nebulose) che egli credeva propri a spiegare una cosa che sembrava difficile da capire nel libro della Genesi, cioè che la luce fu creata prima del sole*».

Tuttavia, la parte dell'energia preesistente che non fu messa da Dio in rotazione sferoidale ha dovuto restare in un certo stato di indifferenza, di non-agglomerazione e, di conseguenza, di non-riscaldamento: essa restò tenebrosa. Il nome stesso di tenebre: **Schèkè** o **Chaki**, lo lascia chiaramente intendere se tradotto con il copto:

Copto : **Chê** [o **Cha**], **Kê**,
Latino : Poni [o Ponere], Languidum esse, Relinqui, Remissus
Italiano: *Posto [o Porre], Essere inattivo, Lasciato in riposo, Disteso*

o **Ka**]
o Sinere, Dimittere,
o Lasciar libero di; Inviare da parte.

Questa situazione della parte dell'energia non materializzata sarebbe, pertanto, quella dell'etere che, teoricamente, deve realizzare la condizione di un fluido perfetto, cioè di una mobilità assoluta, senza alcun sfregamento perché senza nessuna attrazione, di un'indifferenza perfetta che lascia libero gioco ai corpi che vi si spostano.

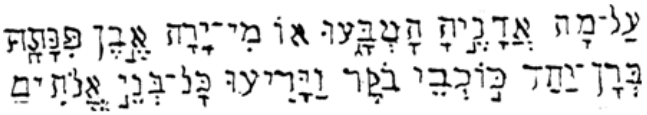
Potrebbe esser considerato che questo stato di instabilità era, all'origine, quello di tutta l'energia di cui è costituito l'universo, e che è procedendo a dei prelevamenti su questa energia di attesa che Dio ne avrebbe messo una parte in rotazione: la parte materiale. La scienza presagisce ora che "*l'etere è nello stesso tempo il substrato della materia*[23]". W. Thomson, Wickert e Larmor, pensano che la materia è dell'etere in movimento vorticoso. Non essendo il volume totale dell'energia modificato dai prelievi di materia operati su di essa, questa materia non avrebbe dovuto farsi spazio nell'etere e potrebbe muovervisi senza resistenza a condizione che un movimento di spostamento le sia impresso, giacché da se stessa, essendo stabile per il fatto della sua costituzione, non potrebbe spostarsi al di fuori di una agglomerazione, peraltro provocata. Qualsiasi movimento iniziale della materia nello spazio come degli astri su se stessi, ogni loro cambiamento di direzione e di velocità, suppone dunque necessariamente un intervento del Creatore.

Mosè ci dà inoltre il dettaglio che Dio assemblò le stelle in mansioni. Quando dunque i primi astronomi hanno raggruppato le stelle in figure alle quali diedero dei nomi, anche se questi raggruppamenti furono più o meno fantasiosi, essi erano tuttavia in una certa logica. Giobbe dice, secondo la Volgata (cap. XXXVIII, vv 6 e 7): "(Dimmi) su cosa le basi (della terra) sono state fissate o chi ha posto la sua pietra angolare quando gli astri del mattino mi lodavano tutti insieme e tutti i figli di Dio erano trasportati di gioia?"

---

[21] - **Sur les turbillons.. et spheres tournantes**, pag. 127, Gauthier-Villars, Parigi, 1889.
[22] - **Les hypothèses cosmogoniques**, pag. 118, r. 1, Gauthiers-Villars, Parigi, 1889.
[23] - **Temps, espace, relativité**, Metz, pag. 24, Beauchesne, Parigi, 1928.

In realtà, il testo ebraico corrispondente è:



ossia, in caratteri romani: **Hal Môh Ehadônèhadjôh Hôt Ebbahouo Hoou Midj Djôrôh Hèhabèn Pinnôthahh Berôn Djachad Hakkoukebédj Boqèr Ouadjiôrid-jhouo Kôl Benèhadj Ehèlohidjm**. Che si traduce:

Hal	Mô	H	Eha	Dô	Né	Hadjô
Hala	Mo	K	Eschi	To [o To]	Nei	Hadjô
Pro	Cape	Pr.pers.2ªs	Suspendere	Orbis terrarum	Terminus	Supra
In virtù di	Comprendere	Tu	Sospendere	Globo terr.	Estremità	Sopra

H	Hôt eb	Ba	Houo	Hoou	Midj		Djôr
He	Hoçb [o ôçeb]	Be [be]	Ouoh	Hoou	M	Esch	Djôr
Ratio	Calor [Frigus]	Expandere	Sequi	Pluvia	Genit	Quis	Fortitudo
Regola	Caldo [Freddo]	Spandere	Successivo	Pioggia	Di che	natura	Forza

Ô	H	Hè	Hab	Én (ebr.Hèbèn)	Pin	Nô	Thahh
Ô	He	He	Kap	En	Phôn	Nou	Tasch
Esse	Ratio	Casus	Filum	Ducere	Converter	Tempus	Regere
Essere	Regola	Caduta	Filo	Condurre (filo a piombo)	Cambiare	Stagione	Governare

Berô	N	Djac	Had	Hak	Koou	Ke	Bédj
Berô	N	Djas	Hat	Hôs	Siou	Ke	Abêt
Tempestas	Producere	Exaltare	Argentum	Torques	Astrum	Varius	Mansio
Tempesta	Produrre	Elevare	Argento	Collare	Astro	Diverso	Mansione

Boq	Ér	Ouadji	Ô	R	Idj	Houo	Kôl
Pôschs	Er	Ouadji	O	R	Edj	Houo	Kôlh
Admiratio	Facere	Sanus	Res	Facere	Sermo	Copiose	Applaudere
Ammirazione	Fare	Saggio	Cose	Produrre	Parole	Largamente	Applaudire

Be	Nèh	Adj	Ehélohidjm;
Be[be]	Nêh	Edj	Ehélohidjm;
Emittere	Ejectus	Sermo	Ehélohidjm;
Emettere	Rampollo	Parole	Ehélohidjm;

Comprendi tu in virtù di che cosa il globo terrestre gira regolarmente sospeso sulle sue estremità; il caldo e il freddo si spandono successivamente, e la pioggia; di quale natura sono le forze che regolano la caduta del filo a piombo [il filo conduttore], che governano il cambiamento delle stagioni, che producono le tempeste, che hanno elevato la collana d'argento degli astri in diverse mansioni?[24] Queste cose, prodotte saggiamente dalla Parola, hanno fatto l'ammirazione dei rampolli (angeli) emessi dalla parola di Ehélohidjm che vi hanno applaudito largamente.

Questo testo differisce sensibilmente da quello della Volgata che è evidentemente inesatto: la terra non è fissata su delle basi e, essendo sferica, non ha una pietra angolare: non è una casa. Il vero senso è ben più ricco: Giobbe sa che la terra è un globo, che è sospesa nello spazio e che gira sui suoi poli. Molti secoli prima di Newton egli si domanda quali sono le leggi della caduta dei pesi e qual è la natura della gravitazione che manifesta la direzione del filo a piombo. Egli va ben oltre, e pone la questione delle forze che hanno innalzato (non solo gli astri del mattino, giacché al mattino gli astri svaniscono e si percepisce ancora per poco Venere) ma la collana d'argento degli astri nelle loro diverse mansioni. Giobbe non crede, come i popoli dell'antichità pagana, che la Via Lattea è fatta del latte uscito dal seno di una dea, ma sà che, malgrado la sua apparenza continua che la fa assomigliare ad un collare d'argento, essa è formata delle stelle stesse che si distinguono nei suoi bordi, e

[24] - = costellazioni o gruppi stellari

che queste stelle sono raggruppate in figure. É appunto quello che comincia solo ora a intravedere l'astronomia moderna. Nordmann[25], dell'osservatorio di Parigi, scrive:

"*Quando si esaminano o si fotografano, con lenti via via più potenti, le diverse zone della volta celeste, si nota che le stelle non vi sono ugualmente luminose. In certe regioni, come nelle costellazioni della Giraffa o del Serpentario, le stelle sono relativamente rare; lo sono molto meno in Orione o nell'Orsa Maggiore. Per queste due ultime costellazioni, si è costatato che le principali stelle che le formano non sono raggruppate solo per il caso della prospettiva, così come in quasi tutto il resto del cielo, ma che sono in realtà legate tra loro fisicamente. Così le stelle dell'Orsa Maggiore hanno delle velocità e dei movimenti quasi concorrenti, il che non può essere dovuto al caso e prova che queste stelle formano, secondo l'espressione consacrata, un sistema stellare fisico. Con la lente si constata facilmente l'esistenza di altri gruppi di stelle fisicamente legate tra loro; tra questi, le curiose Pleiadi, visibili a occhio nudo nell'emisfero boreale, sono uno dei più conosciuti. Continuando nella stessa ricerca, si trovano finalmente questi piccoli gruppi compatti di stelle, queste piccole nuvole stellari che sono chiamate, a causa della loro forma, ammassi globulari*".

Il versetto 7 termina con la costatazione che queste cose hanno suscitato l'ammirazione dei figli emessi dalla Parola di **Ehélohidjm**, che vi hanno applaudito largamente. Questi figli della Parola di **Ehélohidjm** che esistevano già prima della creazione della Via Lattea non potevano essere gli uomini, i quali furono gli ultimi esseri creati da Dio; erano dunque gli angeli, gli spiriti celesti. E la loro creazione ci mette in presenza di un terzo modo dell'energia. Oltre all'energia in rotazione, la materia, Dio aveva prelevato, senza dubbio sull'energia di attesa, l'etere, un'energia organizzata in forze spirituali che Egli ha dotato di attività propria andante dal semplice movimento di crescita alla libertà di azione, e che possiamo riassumere in una parola: le forme. É questo tipo di energia che fa sì che, malgrado la potenza attrattiva della massa terrestre, i pianeti escano dal sole e si elevino ciascuno all'altezza propria alla sua specie; che fa che l'uomo non strisci sul ventre appiattito dalla gravitazione, ma stia in piedi nella sua statura normale; e, più ancora, spiega perché egli può tenere il filo a piombo sospeso malgrado l'attrazione del globo; che permette a questo misero abitante del pianeta di trasportare istantaneamente il suo pensiero negli spazi immensi; che fa infine che gli angeli, ministri di Dio, possano manifestare immediatamente la loro azione a qualsiasi distanza. Queste forze spirituali, che la scienza astronomica ignora, pongono nel mondo dei problemi trascendenti rimasti praticamente non affrontati dagli scienziati che già non vedono molto chiaro nella materia. W. Thomson l'ha riconosciuto dicendo: «*C'è un mistero ancor più grande (dell'elettromagnetismo). Un atto di libera volontà è un mistero ben più profondo di tutto ciò che si è mai potuto immaginare o sognare nella dinamica dell'etere*»[26].

Ma Giobbe sapeva che gli angeli assistevano alla creazione delle stelle e che, davanti alle innumerevoli armonie che Dio aveva realizzato, fecero esplodere la loro ammirazione. «*Con quale scopo,* scrive sir John Herschel[27], *con quale scopo dobbiamo supporre che le stelle siano state create, e che dei corpi così magnifici siano stati dispersi nell'immensità dello spazio? Non certo per rischiarare le nostre notti, obiettivo che potrebbe ottenere meglio una luna anche mille volte inferiore alla nostra, né per brillare come uno spettacolo vuoto di senso e di realtà, e farci smarrire in vane congetture. Questi astri sono, è vero, utili all'uomo come dei punti permanenti ai quali egli può tutto rapportare con esattezza; ma bisognerebbe aver tratto ben poco frutto dallo studio dell'astronomia per poter suppor-*

[25] - **Le royaume des cieux**, pag. 141, 142, Hachette, Parigi, 1929.
[26] - Opere citate.
[27] - **Treatise on astronomy**, ch. XIII, paragrafo 592, citato da Flammarion.

re che l'uomo sia il solo oggetto delle cure del suo Creatore, e per non vedere, nel vasto e stupefacente apparato che ci circonda, delle dimore destinate ad altre razze di esseri viventi».

É certo Herschel che si sbaglia sulle intenzioni del Creatore nel formare le stelle. Mosè ci ha detto che Dio ne traeva la luce attenuata dei primi tempi, e Giobbe ci dice che, se l'uomo ancora non c'era, vi erano, non degli esseri viventi sulle stelle in fuoco, ma puri spiriti che a miriadi negli spazi intersiderali ne erano gli spettatori, e univano alle armonie luminose degli astri i loro concerti di lodi al Creatore; il che non esclude affatto che le stelle abbiano altri rapporti con l'umanità. Arriviamo così al quinto versetto della Genesi:

וַיִּקְרָא אֱלֹהִים לָאוֹר יוֹם וְלַחֹשֶׁךְ קָרָא לָיְלָה
וַיְהִי־עֶרֶב וַיְהִי־בֹקֶר יוֹם אֶחָד

In caratteri romani: **Ouadjdjiqerôh Ehélohidjm Lôhoour Djooum Ouelachschèke Ôqharôh Ladjelôh Ouâdjehidj Hèrèb Ouâdjehidj Boqèr Djooum Hèchad**. Trad.:

Ouadj	Dji	Qerôh [o Q, Erôh]	Ehélohidjm	L	Ô	Hoou
Ouadji	Dji	Keros [o Ke, Oureh]	Ehélohidjm	Le	Ô	Hoou
Sanus	Dicere	Spatium [o Varius, Spatium]	Ehélohidjm	Pars	Magna	Dies
Saggio	Chiamare	Spazio [o Differente, Spazio]	Ehélohidjm	Parte	Grande	Giorno

R	Djo	Ou	M [ebr.=giorno solenne]	Oue	L	Ch	Schèke
R	Djô	Oou	M	Ouoh	Le	Chê	Chaki
Facere	Hymnus	Gloria	Mittere	Et	Pars	Manere	Tenebræ
Fare	Inno	Gloria	Spingere[o inv.messaggeri]	E	Parte	Dimorare	Tenebre

Ô	Qharôh	Ladje (l)	Lô	A	H	Ou
Ô	Kharôou [o Çôrah]	Ladjal	Lo	A	He	Ou
Magna	Inanis [o Nox]	Densus	Desinere	Circiter	Ratio	Quid
Grande	Inoccupato [o Notte]	Solido Consistente	Finire	All'intorno	Sistema	Ciò che

Â	Dje	Hidj	Hè	Rèb	Ou	Â	Dje	Hidj	Boq
A	Dje	Edj	Hê	Rebê	Ou	A	Dje	Edj	Bok
Esse	Ultra	Sermo	Initium	Obscurari	Quid	Esse	Ultra	Sermo	Exire
Essere	Prima di	Parola	Inizio	Nascondere	Ciò che	Essere	Dopo	Parola	Finire

Ér	Djoou	M	Hè	Chad (ebraico: Hèchad =1)
Eierh	Djoou	M	Hê	Schat
Videre	Generatio	Mittere	Initium	Dividere
Vedere	Generazione	Produrre	Inizio	Dividere

Saggiamente, <u>Elohim</u> chiamò questi spazi diversi, la grande parte dove faceva giorno: l'inno di gloria innalzato dagli angeli (o il giorno solenne), e la parte circostante rimasta nelle tenebre: la grande inoccupata (o la grande notte) che ha fine nel sistema consistente[28]. Ciò che era, prima della Parola, nascosto all'inizio, fu, dopo la Parola, ciò che era visto alla fine. La generazione così prodotta era la prima.

Diciamo subito che la parola יוֹם che si è generalmente letta **Iom** o **Yom** e tradotta "*giorno*", si legge effettivamante **Djooum**, giacché י è la consonante **Dj** e non una vocale, e vi è una differenza tra ◌ֹ che si legge **O**, ו che si legge **Wou**, e וֹ, combinazione dei due segni precedenti in **Oou**. Ora, già in ebraico, il vero senso di questa parola è "*giorno di festa*" ed è solo per estensione che si è designato anche il giorno di 24 ore. Noi siamo dunque del tutto in tono quando traduciamo **Djooum** "*l'inno di gloria elevato dagli angeli*"; è il giorno

[28] - Il sistema consistente è il limite stesso dell'universo.

di festa per la venuta delle stelle. L'ultima lettera di questa parola, **M**, si traduce Mittere; ora Mittere è *inviare dei Missi*, dei messaggeri, e la parola *Angelo*, in greco Aggelos, significa appunto messaggero.

D'altra parte, **Djooum** si scompone con il copto in **Djôou-**M**,** *generazione prodotta*. Se lo si fosse compreso, si sarebbe evitata la monumentale sciocchezza di credere che il mondo intero era stato creato in una delle nostre settimane, come pure tutte le discussioni senza sbocco sull'interpretazione da dare alla parola *giorno* in quanto durata. Giacché non si tratta di una durata ma di una generazione, cioè di una produzione. Mosè stesso lo mostra incontestabilmente al versetto 4 del capitolo II, che S. Girolamo ha tradotto: «Iste sunt generationes cæli e terræ». La parola ebraica è qui תּוֹלְדוֹת **Thoueldoouth**, ma questa parola è composta da **Thoou** equivalente a **Djoou**, generatio, e da **El-Doouth**, in copto **El-Toot** = Facere, Manus = *Creare*. Ora, "*Generazione creata*" è identica a "*Generazione prodotta*". Anche tradotta con la parola *epoca*, la parola **Djooum** non avrebbe un senso accettabile, giacché non indicherebbe apparentemente delle durate uguali. Serve evidentemente meno tempo per separare le acque del basso da quelle acque dell'alto (secondo giorno) che per fare il cielo, le stelle, il sole, la terra e le acque (primo giorno). No, quello che Mosè ha voluto raggruppare nella prima generazione è tutto ciò che è stato fatto fino all'apparizione della luce. Da notare che la parola ebraica **Hèchad**, *uno*, significa: *l'inizio delle divisioni*.

Ciò che è stato tradotto *tenebre*, è, in realtà (l'abbiamo mostrato sopra), la parte che è stata lasciata distesa, in riposo, è l'etere. Ora, Mosè precisa adesso che questa parte circonda la parte luminosa; essa si estende dunque al di là delle stelle: è il mezzo dove tutto evolve e che è largamente rimasto inoccupato. Ma il narratore aggiunge un dettaglio estremamente importante dal punto di vista cosmogonico, cioè che la grande parte inoccupata prende fine nel sistema consistente. Questo dettaglio permette di risolvere una contraddizione capitale che domina tutta la scienza moderna. Essa ha riconosciuto che i fenomeni accadono come se avessero luogo in un mezzo che ha, da una parte, la mobilità interna assoluta dei fluidi perfetti; dall'altra, una rigidità totale, superiore a quella dell'acciaio: è l'etere. Il professor Bouasse[29], pur affermando che tutti gli esperimenti si spiegano senza difficoltà nell'ipotesi classica dell'etere, aggiunge: «*Riconosciamo la stranezza della nostra ipotesi: un mezzo che vibra trasversalmente come un solido, che tuttavia non ostacola il movimento dei corpi: essi vi si muovono attraverso come se non ci fosse nulla*». A questa specie di quadratura del cerchio, insolubile per gli studiosi, Mosè apporta la soluzione: l'etere è di una mobilità, di un'indifferenza totale: esso funziona dunque come un liquido perfetto, ma è racchiuso in un involucro rigido e ne acquisisce per contraccolpo la rigidità. É ciò che si realizzerebbe in piccolo chiudendo un liquido estremamente mobile in un vaso chiuso molto resistente che esso riempirebbe completamente; un oggetto posto in un tale mezzo potrà muovervisi senza difficoltà, ma se questo vaso verrà scosso, avendo in ultima istanza una parete resistente, la trasmissione dello scuotimento avverrà come se il mezzo fosse rigido. Possiamo anche concepire che questa trasmissione sarà istantanea se il mezzo è assolutamente privo di inerzia.

Quanto scriviamo trova la sua conferma nella Grande Enciclopedia (articolo Attrazione): «*Si è indotti a chiedersi se lo spazio non sia riempito da un fluido continuo e incompressibile realizzante il tipo dei liquidi perfetti in mezzo al quale fluttuerebbero le molecole materiali. I liquidi perfetti godono della proprietà di non opporre alcuna resistenza al movimento uniforme di una sfera. Per di più, in virtù del principio di Pascal, ogni pressione esercitata in un punto di tale liquido si trasmette integralmente a tutti gli altri punti, quale che sia la forma e la lunghezza del tragitto da percorrere, e l'incompressibilità assoluta esige che questa trasmissione sia istantanea*».

---

[29] - **La question préalable contre la théorie d'Einstein**, pag. 11, Blanchard, Parigi, 1923.

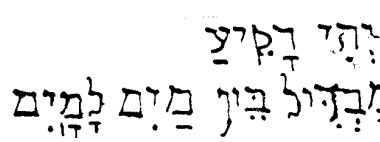
Così Mosè ci conduce ad una concezione dell'universo che è stata, più o meno coscientemente, quella dell'alta antichità: il cosmo è un uovo. Così come l'uovo ha un guscio, il cosmo ha un involucro quasi-sferico rigido; come l'uovo, esso ha un mezzo sostenitore, là l'albume, qui l'etere; come l'uovo, possiede una massa interna in sospensione, la materia, equivalente al tuorlo; così come il tuorlo ha al suo centro una vescicola germinativa, il centro del mondo è occupato dalla terra, portatrice di vita; e non è detto che la camera d'aria non possa figurare gli spiriti.

Nella conferenza precitata sull'etere, **l'elettricità e la materia ponderabile**, W. Thomson ha avuto questa conclusione: «*E adesso, e ne sono spaventato, devo finire dichiarando che le difficoltà sono talmente grandi per formare qualcosa che assomigli a una teoria comprensiva, che non possiamo neanche intravedere il minimo segnale che ci porti verso una spiegazione. No, non esagero affatto; affermo solamente che noi non possiamo attualmente immaginarla. Ma tra un anno, tra dieci, tra cento, non ci saranno probabilmente più difficoltà di quante ne abbiamo ora per capire questo bicchiere d'acqua, che sembra adesso così chiaro e così semplice. Non ho alcun dubbio che queste cose, che ci sembrano tanto misteriose, non lo saranno più, che le scaglie ci cadranno dagli occhi; che impareremo a vedere diversamente le cose; che allora tutto ciò che è attualmente difficoltà sarà molto semplicemente il buon senso e la maniera intelligibile di affrontare l'argomento*».

Il segnale richiesto esiste da più di 3000 anni: è Mosè che l'ha tracciato; ma l'ha fatto in una lingua che è stata letta di traverso quando addirittura non la si è derisa. Così, conseguentemente al loro malvolere e ai loro sbandamenti, gli Ebrei hanno girato in tondo per 40 anni nel deserto quando avrebbero potuto entrare subito nel paese vicino dove scorreva il latte, il miele e il vino.

Ci resta da dire una parola sul versetto 5 della Genesi. L'abate Glaire, secondo San Gerolamo, l'ha terminato con le parole: «*e di una sera e una mattina si fece un giorno unico*». Si traduce anche più semplicemente l'ebraico: «*e fu sera, e fu mattino; un giorno*». Questo ha l'aria coerente: in ciascuno dei nostri giorni vi è una sera e una mattina, un tempo di oscurità e uno di luce. Se il primo periodo della creazione è durato un giorno, è logico che questo giorno abbia avuto una sera ed un mattino; e questo dovette essere anche un argomento sotto la penna di quelli che pretendevano che i giorni della creazione erano di 24 ore. Sì, ma, l'abbiamo mostrato, questi pretesi giorni non esistono come tali. Essi suppongono d'altronde un sole brillante che non apparirà che alla quarta generazione; in mancanza, essi implicano una sparizione delle stelle che non hanno alcuna ragione di spegnersi e di riaccendersi. Molte brave persone hanno preteso che la parola giorno doveva essere intesa come la giornata lavorativa di un operaio; evidentemente, in questo caso, il divino Operaio, stanco dal suo lavoro, ha dovuto andare a dormire la sera per potersi rimettere al lavoro l'indomani mattina. Era facile agli increduli volgere in ridicolo tali interpretazioni. Il vero senso è tutt'altro: non si tratta né di sera né di mattina, ma: «*Ciò che, prima della Parola, era nascosto all'inizio fu, dopo la Parola, ciò che era visto alla fine*». E questo si spiega da sè: ciò che era all'inizio nascosto nel pensiero di Dio fu realizzato quando Egli ebbe espresso questo pensiero.

Il sesto versetto concerne una nuova operazione; è scritto in ebraico:



in caratteri romani: **Ph Ouadjihahomèr Ehèlohidjm Djehidj Rôqidjga Bethhaoouke Hammadjim Ouidjhihadj Mabeddidjl Bédjn Madjim Lômadjim**. Traduzione:

Ph	Oua	Dji	Ha	Ho	Mèr	Ehèlohidjm	Dje
Pe	Ouah	Dji	Ha	Hô	Mer	Ehèlohidjm	Dje
Super	Projicere	Loqui	Præ	Etiam	Capere	Ehèlohidjm	Loqui
Sopra	Proferire	Parlare	Anteriormente	Di nuovo	Concepire	Ehèlohidjm	Parlare

Hidj	Rô	Qidj	Ga	Beth
Hit	Rô [o Lôu o Laou]	Kêt	Kha	Bit
Injicere	Filum [o Annulus o Velum]	Convertere	Super	Elevari (o Intumiscere)
Emettere	Traccia viscosa [o Anello o Velo]	Far girare	In alto	Sollevare (come un impasto)

Ha	Oou	Ke	Hamma	Djim	Oui
Ha	Ouah	Kê	Amaiou	Schêm	Oui
Adversus	Projicere [Movere]	Liberari	Aquæ	Altus	Protegere
In alto (fino a)	Proiettare [o Muovere]	Elargire-Liberare	Acque	Profondo	Proteggere

Djhihadj	Ma	Beddi	Djl	Bédj	N	Ma	Djim
Siôti	Ma	Phêtte o Phitti	Djêr	Pesch	Ń	Mau	Schêm
Canicula	Da	Arcus Cælestis	Varius	Dividere	Qui	Aqua	Per Partes
Canicola	Dare	Arco celeste	Di vari colori	Separare	Che	Acqua	Parzialmente

Lô	Ma	Djim
Lo	Mau	Schêm
Cessare	Aqua	Per partes
Cessare azione	Acqua	Parziale

Oltre le parole proferite anteriormente, <u>Ehèlohidjm</u> concepì di nuovo di emettere una parola per far girare in alto un velo anulare come una fascia vischiosa: sollevando le acque profonde come un impasto e innalzandole finché il movimento le avesse allargate e liberate proiettandole; esse proteggeranno così dal calore eccessivo e daranno un arcobaleno variopinto, il che separerà una parte delle acque dall'altra parte delle acque quando esse avranno cessato la loro azione.

Mosè qui ci parla un linguaggio ben diverso da quello che gli hanno fatto dire; non si tratta più di un firmamento chiamato cielo separante le acque del basso da quelle dell'alto, e queste acque dell'alto non sono né le nubi che viaggiano nell'atmosfera, né delle acque ipotetiche che si estenderebbero al di là delle stelle, come si è creduto; il legislatore ebreo entra qui in precisioni tecniche notevoli che noi ora esporremo.

Tutti conoscono l'esperimento del fisico belga Plateau. Questo studioso mise una piccola sfera d'olio in sospensione in un vaso pieno d'acqua addizionata ad alcool; attraversò questa sfera con un ago verticale al quale impresse un movimento di rotazione; girando, l'ago trascina la sfera che si appiattisce ai poli; il che, nel pensiero di Plateau, dimostrava che doveva essere lo stesso per la terra. Ma se si attivava la rotazione dell'ago, si formava un rigonfiamento all'equatore e, a partire da una certa velocità, questo si staccava dalla sfera sotto forma di un anello rotante.

Plateau ha fatto, senza saperlo, ciò che Dio aveva fatto per la terra, benché senza l'aiuto di un meccanismo. La terra era allora interamente avviluppata dalle "acque profonde" della pantalassa. Dio fece girare rapidamente la terra e le acque si accumularono in rigonfiamento all'equatore, "*sollevandosi come della pasta*", dice Mosè. Le acque "*si alzarono salendo finchè il movimento le ebbe allargate e liberate proiettandole*". La meccanica ci dice che esse si staccarono dalla terra dopo che questa ebbe superato la sua velocità critica, cioè quando la forza centrifuga dovuta alla rotazione fu superiore alla forza centripeta dovuta alla gravitazione, il che richiede una rotazione del nostro globo 17 volte più rapida dell'attuale. Quando Dio ebbe costatato che la metà delle acque era passata nell'anello (giacché il copto **Pesch** ha dato **Pèsche**, che si traduce <u>dimidium</u>, *metà*), riportò progressivamente la terra

alla sua velocità di rotazione normale e le acque restanti si ripartirono sul globo; l'oceano universale aveva così perso metà della sua profondità. Quanto all'anello, il suo "allargamento", facilitato anche dall'aumento della temperatura conseguente all'aumento momentaneo della velocità, lo fece passare allo stato di vapore. E ciò che gli impedì di ricadere sulla terra non è, come si è tradotto, un firmamento, o un'espansione solida, è, dice Mosè più esattamente informato, perché questo anello "girava" in alto. Così è degli anelli di Saturno che, senza il loro movimento di rotazione, ricadrebbero sul pianeta. Mosè si prende cura di dirci che questo anello era come un velo simile a una scia viscosa, ossia, all'apparenza, una Via Lattea in miniatura.

Il profeta ci dà la ragion d'essere dell'anello acqueo formato da Dio attorno alla terra; esso doveva più tardi, quando il sole sarebbe divenuto brillante e l'uomo avrebbe occupato la terra, formare una cortina protettrice dal calore eccessivo dell'astro del giorno e, nello stesso tempo, in seguito alla rifrazione dei raggi solari attraverso la nuvola, ornare in permanenza la volta celeste del più brillante degli arcobaleni.

Perché le acque si siano formate in anello sfuggendo alla terra, bisogna che, durante la sua rotazione, il suo asse di rotazione sia stato verticale, altrimenti le acque non si sarebbero distribuite simmetricamente. É dunque probabile che in quel momento l'asse della terra non fosse inclinato sull'eclittica, quantunque questa condizione non sia rigorosamente indispensabile. Darwin vorrebbe che l'inclinazione attuale di 23° dell'asse terrestre sia stata originale, ma Wolf[30] risponde molto assennatamente: «*Se l'obliquità dell'equatore era già di 23° all'epoca in cui si è formata la luna, perché l'orbita di quest'ultima è inclinata di soli 5° sull'eclittica*?»

Ora, se era così quando il sole cominciò a brillare sulla terra, la temperatura doveva esservi regolarmente ripartita, cioè le variazioni stagionali non esistevano; la temperatura era evidentemente più elevata all'equatore che ai poli, ma era costante; era, secondo i luoghi, un'estate o una primavera perpetue. Non diciamo un inverno, benché avesse fatto relativamente freddo ai poli, ed ecco perché. Al versetto 26 del capitolo XXX di Isaia è scritto, secondo la Volgata: «E la luce della luna sarà come la luce del sole, e la luce del sole sarà settuplicata, uguale alla luce dei sette giorni». Si tratta qui del rinnovamento del mondo. Secondo la nostra abitudine risaliamo all'ebraico; è scritto:

וְהָיָה אוֹר־הַלְּבָנָה כְּאוֹר הַחַמָּה וְאוֹר הַחַמָּה
יִהְיֶה שִׁבְעָתַיִם כְּאוֹר שִׁבְעַת הַיָּמִים בְּיוֹם

ossia, in caratteri romani: **Ouehôdjôh Hoour Hallebônôh Kehahoour Hâchammôh Ouehoour Hâchammôh Djîhedjèhah Schibehôthadjim Kehoour Schibehahath Hadjiômidjm Bedjooum**. Traduzione con il copto:

Oue	Hô	Djôh	Hoou	R	Hal	Lebô	Nôh	Keh
Ouo	Hô	Djôh	Hoou	R	Hol	Rebê	Neh	Keh
Jam	Etiam	Tangere	Dies	Facere	Venire	Obscurari	Dispergere	Zelari
Allora	Di nuovo	Raggiungere	Giorno	Fare	Venire	Oscurare	Dissipare	Emulare

A	Hoou	R	Hâ	Cha	M	Môh	Oue
A	Hoou	R	Ha	Scha	Hm	Mah	Ouô
Esse	Dies	Facere	Facies	Ortus (solis)	Ab	Habitaculum	Jam
Essere	Giorno	Fare	Faccia	Levare del sole	Fuori da	Dimora	Allora

[30] - **Les hypotheses cosmogoniques**, pag. 59, Gauthier-Villars, Parigi, 1886.

Hoou	R	Hâ	Cha	M	Môh	Djî	Hedj
Hoou	R	Ha	Scha	Hm	Moh	Dji	Hedj
Djes	Facere	Facies	Spendere	In	Plenus	Accipere	Acuere
Giorno	Fare	Faccia	Risplendere (del sole)	In	Pieno	Ricevere	Aumentare

É	Hah	Schibe	Hô	Thadji	M	Ke	Hoou
He	Hah	Saschbe	Hô	Tasche	Hm	Kêe[o Chê]	Hoou
Ita	Multus	Septem	Etiam	Multiplicare	In	Manere	Dies
Talmente	Considerevole	Sette	Molte volte	Moltiplicare	Per	Restare	Giorno

R	Schibe	Ha	Hath	H	A	Djiômidjm	Be	Djoou	M
R	Schibe	Ha	Hahtê	He	A	Schdjemdjom	Be [be]	Djôou	Hm
Facere	Excellens	Ex	Ante	Etiam	Facere	Æqualemesse	Emittere	Generatio	In
Fare	Eccellente	Di	Prima	Di nuovo	Fare	Essere uguale	Emettere	Generazione	In.

Allora, di nuovo, il chiaro (fare giorno) di quella che viene a dissipare l'oscurità sarà l'emulo del chiaro della faccia del sole quando esce dalla sua dimora; allora la luminosità della faccia del sole risplendente nel suo pieno riceverà un aumento talmente considerevole che la luce restante (attuale) sarà moltiplicata sette volte e sarà di nuovo fatta uguale a quella eccellente di prima emessa nelle generazioni.

Risulta, da questo testo, che quando il sole e la luna furono messi in piena luminosità, alla quarta generazione, la loro luce era sette volte maggiore che oggigiorno. Significa che anche il calore emanato dal sole era sette volte di più? Assolutamente no; una fiamma oscura può essere molto calda mentre una fiamma di temperatura moderata può essere molto illuminante se vi si bruciano, per esempio, dei sali metallici: il manicotto a gas Auer ne è la prova. Anche l'acetilene dà una fiamma molto illuminante. Basterebbe dunque un rimescolamento del sole, ottenuto con un aumento moderato della sua velocità di rotazione, per far arrivare alla sua superficie dei corpi aventi un grande potere rischiarante. Ne risulterebbe evidentemente un certo aumento del calore, ma sopportabile. Ora, Dio aveva detto ai nostri progenitori: «Crescete e moltiplicatevi e riempite la terra». Se dunque Adamo ed Eva non avessero peccato, tutta la terra sarebbe stata abitabile in condizioni ideali. Per essere così, bastava che la temperatura media nella regione circumpolare fosse all'incirca come quella dell'Algeria (circa 20°) poiché gli uomini non dovevano essere vestiti. Ciò suppone un aumento di circa 30° in rapporto alla media attuale (-10°). É logico che anche la zona mediana avrebbe visto la sua temperatura aumentata e che il calore vi sarebbe stato rapidamente intollerabile. Ed ecco la ragione della separazione delle acque dell'alto da quelle del basso: Dio ne fece una cortina contro l'eccesso del calore solare; è quanto ci ha detto Mosè. Siccome questa cortina aveva la sezione di un anello, aveva il suo massimo di spessore, e quindi di effetto protettore, sopra l'equatore, là dov'era più necessario, e il suo spessore diminuiva a misura che ci si avvicinava alle zone sub-polari che non avevano bisogno di schermo.

Una cosa potrebbe tuttavia sembrare strana in questa organizzazione peraltro molto razionale: perché Dio credette giusto fare, nella seconda generazione, uno schermo contro il calore di un sole che doveva brillare in tutta la sua luminosità solo alla quarta? Ancora Mosè ci dà la risposta nelle stesse parole **Ouidjhihadj Mabeddidjl** che ci hanno già rivelato il segreto dello schermo protettore, giacchè esse si possono anche tradurre:

Ouidj	Hi	Hadj	Ma	Bed	Didj	L;
Ouodj	Hi	Kahi	Mah	Photh	Tadj	El;
Bene valere	Triturare	Terra	Implere	Excavare	Gleba	Facere;
Andare bene	Triturare	Terra	Riempire	Scavare	Gleba	Fare;

(Le acque superiori di cui abbiamo già descritto l'innalzamento) andranno bene per triturare la terra e fare la gleba che riempirà gli scavi.

Ecco che getta una luce inattesa sulle operazioni divine che riguardano la terza generazione: il ritiro del mare e l'apparizione dell'asciutto. Avviciniamo questo testo a quello di cui

abbiamo dato spiegazione alla pagina 17: «*Le grandi acque cadute [al Diluvio] erano all'inizio sospese in alto; esse saranno immerse nel mare molto ingrandito dove saranno nello stesso tempo ragionevolmente trattenute; ormai le grandi acque che sono cadute spanderanno la loro agitazione nella cavità, contro le rocce*». I passaggi esaminati si rischiarano l'un l'altro.

Quando al Diluvio le acque dell'anello si abbatterono sulla terra per 40 giorni e 40 notti, le montagne ne furono profondamente erose; si formò allora il grande *diluvium*, il grande *loess* che si è voluto ridicolmente mettere sul conto del vento per non dover credere alla grande catastrofe (gli studiosi increduli hanno la vita dura: non sono uccisi dal ridicolo!). Lo spessore di questo deposito, molto variabile con le regioni, a seconda che si trovassero più o meno direttamente sotto la cintura acquosa, che fossero più o meno sensibili all'erosione o più o meno formate in vasche, supera a tratti i 150 metri. Ora, la scorza terrestre presenta degli accidenti orografici perché si sono esercitate su di essa per corrugarla delle forze tangenziali; questo, oggi, lo sanno tutti i geologi. Ma ciò che queste forze hanno corrugato, sono gli strati sedimentari precedentemente deposti sulle pianure o nei sinclinali. I sedimenti hanno talvolta degli spessori considerevoli e valutabili anche in chilometri. Sulla base della velocità di deposito delle alluvioni o dei fondi marini moderni, dei geologi hanno valutato il tempo necessario alla formazione dei depositi stratigrafici e delle montagne delle diverse epoche in milioni e anche in miliardi di anni. In fatto di matematica è quanto c'è di più facile; la regola del 3 semplice si insegna alle elementari; ma i fenomeni naturali sono di un'altra complessità. La sola esistenza dei corrugamenti, con gli accidenti tettonici bruschi che manifestano, avrebbe dovuto mostrare a degli spiriti non prevenuti che l'orogenìa era passata successivamente per periodi di attività e di riposo, e che poteva pertanto essere stato lo stesso per le formazioni sedimentarie. Ora, nei sedimenti, si scoprono spesso dei cumuli di fossili contemporanei che sembrano essere stati deposti come da una brusca catastrofe. Inoltre, ad ogni epoca geologica, corrispondono degli animali che non si ritrovano più alle epoche seguenti, il che trancia nettamente la maggior parte dei terreni e dà un'idea dell'estensione del cataclisma che li ha annientati. Siccome questi animali si sono depositati nei sedimenti, bisogna pur che anche questi siano passati per alternative di deposito lento e rapido, di tempo normale e di sconvolgimenti. In ogni modo, resta che, per fare dei corrugamenti, così come li vediamo sovrapposti nelle montagne, servivano dei sedimenti da corrugare. Ora, Colui che ha messo in opera in epoche determinate le forze di corrugamento, è lo stesso che, in certi momenti, ha dovuto erodere le terre per formare da una materia compatta i sedimenti. A questo scopo, Egli non aveva che da precipitare periodicamente le acque superiori salvo farle poi risalire attivando la rotazione della terra; le acque cadevano in diluvio e, in un sol colpo, potevano formarsi 150 metri di deposito.

Emile Belot[31] ha presentito, anche se non sbrogliato, questo processo quando ha scritto: «*L'acqua degli oceani si è dunque evaporata almeno trenta volte. É un'altezza media di* 90^{Km} *d'acqua che, precipitando in questo primo diluvio, ha scolpito il nucleo della terra*».

Ecco cos'è che riduce significativamente le durate astronomiche attribuite alle epoche geologiche. Al contempo si comprende perché le acque cadute al Diluvio universale siano da allora rimaste nel mare e non abbiano ricostituito l'anello; ciò sarebbe stato possibile solo se Dio avesse fatto girare il globo ad una velocità tale che Noè e la sua famiglia sarebbero stati trascinati nello spazio con le acque, e l'umanità intera sarebbe quindi sparita.

Quando si considera l'ampiezza di questi avvenimenti, quanto meschine appaiono le viste di quelli che vogliono ridurre il Diluvio a un'inondazione locale, o che si rifiutano persino di

[31] - **L'origine cosmique des formes de la terre**, pag. 328, Revue scientifique, 1916.

vederne la realtà. Nella parte geografica del nostro lavoro, noi mostriamo "l'asciutto" ricostruito in un solo blocco sotto la forma di una calotta sferica regolare; i continenti, le isole e i banchi si raccordano esattamente; ma queste concordanze sono state possibili solo effettuandole sulla costa sottomarina a -2000^{m}.

Siccome, alla terza generazione, il mare e l'asciutto sono stati nettamente separati, è necessario che l'oceano abbia avuto allora 2000 metri d'acqua meno di adesso, altrimenti avrebbe sconfinato sulle terre come avviene oggi; e qui è ancora una delle ragioni della separazione delle acque dell'alto da quelle del basso. É noto che la profondità media dei mari è attualmente di circa 4000^{m}; se era una volta 2000^{m} di meno, si vede che le acque iniziali erano state divise da Dio in due frazioni strettamente uguali, e siccome conosciamo approssimativamente il volume delle acque marine che è di 1.500.000.000 di km^{3}, sappiamo che l'anello ne conteneva 750.000.000. Così noi comprendiamo come, a partire dalla seconda generazione e nel corso dei tempi geologici, Dio si servì delle acque superiori "*per triturare la terra e fare la gleba che ha riempito le cavità*". Una tale massa liquida, cadendo per alcune settimane, doveva fabbricare sedimenti in grande quantità. L'importanza del lavoro che fu affidato all'anello acqueo giustifica Mosè di aver fatto della sua formazione l'oggetto della seconda generazione.

Per la verità, le "cavità" sono tutte le parti basse della scorza, e i sedimenti che vi si depositarono non furono tutti corrugati in montagne. Per una terra che doveva essere abitata, rimboschita e coltivata, importava soprattutto che le rocce plutoniane della scorza primitiva fossero rivestite di un mantello di terre arabili o quantomeno adatte alla vegetazione nelle pianure e sugli altopiani. Ci si può fare un'idea della struttura di questo rivestimento, considerando il notevole taglio che presenta la faglia in cui scorre il Rio Colorado in America del Nord. Diciamo "faglia" giacché una delle rive è più alta dell'altra di 300 metri, ed abbiamo buone ragioni per credere che questa faglia si sia prodotta durante le dislocazioni del Diluvio universale, e non è certo il fiume che avrebbe potuto scavare (quantunque lo si pensi) un avvallamento quasi verticale di 1400 metri. In questo grande avvallamento del Colorado si vedono, secondo Pierre Termier[32], gli strati seguenti:

METRI	SOSTANZA	PERIODO
150	di calcare	**Permiano**
100	di quarzite	
100	di arenaria	
250	di arenaria con intercalati banchi diversi	**Carbonifero**
180	di calcare	
25	di calcare	**Devoniano**
250	di marna, arenaria, argille	**Cambriano**
50/100	di gres grossolano	
300	di sedimento rosso	**Precambriano**
300	di terreno cristallino	

[32] - **La joie de connaitre**, pag. 29 e ss. Valois, Parigi, 1928.

Cosa curiosa, i diversi strati hanno spessori che sono generalmente dello stesso ordine di grandezza dei grandi "loess" di Cina (150 metri). Là dove lo spessore dello strato è più grande, esso si suddivide in banchi diversi in cui si alternano i gres, le marne, le argille, i conglomerati; sotto questi 1400 metri proseguono i terreni cristallini. I geologi americani pretendono anche che il Precambriano raggiunge a tratti 3000 metri; ma allora si mescola alle quarziti, alle argille e ai conglomerati di potenti nastri di lave che devono corrispondere ai restringimenti della scorza terrestre destinati a portarla al di sopra del livello marino.

Altra nota importante: nello spessore dei 1400 metri si vede chiaramente la base di uno strato erodere lo strato superiore del piano soggiacente. Questa particolarità, sottolineata da Pierre Termier, è tale da mostrare che l'inizio di ciascun strato è stato torrenziale, come doveva esserlo durante una caduta d'acqua molto violenta, e che solo in seguito le acque hanno abbandonato più lentamente la loro carica di fanghi. Non sarebbe così se i depositi si fossero, come si crede, effettuati in mare poco o tanto profondo. Così, con l'anello che circondava la terra, l'astronomia raggiunge la geologia, e questa sintesi imprevista è Mosè che la realizza.

Il geniale Cuvier, creatore dell'anatomia comparata e della paleontologia, e il suo fedele discepolo d'Orbigny, il cui ruolo fu così grande nella definizione della scala stratigrafica, questi studiosi di primissimo ordine senza i quali si può dire che la geologia non esisterebbe, avevano riconosciuto, col solo esame obiettivo dei fatti, che Dio aveva dovuto far sparire periodicamente, a mezzo di cataclismi di grandissima ampiezza, la maggior parte delle specie di un'epoca, rimpiazzandole con nuove specie create successivamente. Questa ipotesi, perfettamente scientifica, aveva il grande merito di rendere conto molto semplicemente di tutti i fatti, ciò che la teoria della discendenza è incapace di fare. I pigmei che sono succeduti a questi grandi antenati hanno screditato questa ipotesi, non in nome della scienza, ma della loro filosofia atea che non voleva ammettere gli interventi divini. Le loro teorie trasformiste e attualiste avrebbero dovuto già da tempo andare in soffitta se i seguaci di Satana non organizzavano attorno ad esse un concerto assordante di menzogne al quale - ahimè!- prendono parte troppi membri del clero cattolico, e non dei minori.

Poiché noi sappiamo che l'anello acqueo ha contribuito ad annientare, al Diluvio universale, la maggior parte dell'umanità e degli animali, diremo ancora qualche parola sul meccanismo dell'operazione. Secondo la Volgata (v.11 cap. VII), come secondo il rabbinato francese, «tutte le sorgenti del grande abisso furono rotte e le cateratte del cielo furono aperte». Degli ebraicizzanti hanno rettificato "*le chiuse*", altri "*le finestre*", e ci si è alquanto beffati dell'ingenuità di questo Mosè che supponeva che il cielo fosse solido come il tetto di una casa ebraica e che bastava praticarvi dei fori perché le acque che erano rimaste sopra si mettessero a scendere in cateratte sulla terra. E gli esegeti e gli studiosi cattolici se ne sono mostrati alquanto imbarazzati. Si è detto: «*Espressione figurata per evidenziare l'immensa quantità d'acqua che le nuvole versarono sulla terra*» (D'Allioli)[33]. -«*La Bibbia impiega, per esprimersi, tutta la gamma dei generi letterari, dagli scritti popolari dove le composizioni poetiche non hanno nulla di scientifico, fino a certe forme più obiettive, ma che portano ancora il segno della scienza e della storia come la si concepiva un tempo tra i Semiti. Si sbaglierebbe dunque a volerla interpretare alla lettera senza tener conto di queste particolarità*» (Cardinal Liénart)[34]. -«*Questi dettagli del racconto possono essere interpretati, o meglio, sono evidentemente da interpretare, come un modo letterario di presentazione*» (Boigelot)[35]. -«*Si tratta di letteratura di immaginazione esprimente la conoscenza di un'epoca passata... Già da tempo il nostro grande Papa Leone XIII°, in una sua enciclica scriveva che, in ciò che con-*

[33] - **Nouveau commantaire des Divines Ecritures**, pag. 113, vol.I, Vives, Parigi, 1884.
[34] - **Le chrétien devant les progres de la science**, pag. 7, Etudes religieuses. 624, Liegi.
[35] - **L'origine de l'univers**, pag. 12, Etudes religieuses, n° 441, Pensée catholique, Liegi.

cerne le scienze naturali, le Sacre Scritture non riflettono che le conoscenze del loro tempo» (Breuil)[36].

C'è ben altro, ma non starò a dirlo... Questi "bravi" difensori della fede ci fanno pensare ai seguaci di Gesù in conflitto con gli scribi che volevano portarlo via per farlo tacere, e dicevano per scusarlo: «*É fuori di sè*», cioè: «*Non sa più quello che dice*». Ora Mosè, ispirato da Dio, sapeva benissimo ciò che diceva. Sono quelli che vorrebbero interpretarlo alla loro maniera scientista che avrebbero bisogno di più luce.

Noi non ignoriamo che Leone XIII°, nella sua Enciclica **Providentissimus Deus** del 18 novembre 1893, ha avuto questa frase che ha certo dovuto rimpiangere in seguito: «*Nessun disaccordo reale può esistere tra la teologia e la fisica ben comprese. Se vi è opposizione apparente, bisogna ricordarsi che gli autori sacri, non avendo per scopo di insegnare l'intima costituzione dei corpi, parlano talvolta della natura in maniera metaforica, o conformemente al linguaggio del loro tempo, secondo ciò che appariva ai sensi*». Tutti i modernizzanti hanno esultato di gioia a questa lettura; si sono affrettati ad estenderla a tutta la Bibbia chiudendo volontariamente gli occhi su molti altri passaggi della stessa Enciclica di senso assolutamente differente. Ed è così che un professore di Sacra Scrittura ha potuto dirci: «*Non è affatto necessario attenersi alla lettera della Bibbia che non è altro che un racconto orientale*»; che per l'abate Breuil la Bibbia è: «*innanzitutto un documento umano*»; che tutto, nel citato opuscolo del Cardinal Liénart, è un inno di lodi alla scienza le cui asserzioni più azzardate sono presentate come "*fatti acquisiti*" e vi si legge: «*ora che la scienza allarga, poggiandole sui fatti, le prospettive che la Genesi aveva sommariamente aperte, il cristiano è fedele ai suoi princìpi accettandone i fatti stabiliti e modificando di conseguenza la sua interpretazione del testo ispirato... La sola attitudine che convenga al cristiano è dunque di attendere che la scienza si sia pronunciata.*»

Quanto al Padre Boigelot: «*egli non parla delle direttive di interpretazione date dalla Chiesa tramite l'organo della Congregazione del Santo Uffizio o della Commissione Biblica che non godono del carisma dell'infallibilità. "Dio ha creato l'intero universo". Ciò che è definito è dunque il fatto della creazione e l'universalità di questo fatto. Tutto qui, solo questo*». Tutto il resto della Genesi non conta. E il Padre si prende ben cura di dirci che "*i nostri liceali e i nostri assistenti universitari di Lovanio sono meglio formati su queste questioni di molti ragazzi delle scuole elementari che credono ancora alla Torre di Babele*". Ecco dove siamo! E questa mentalità si manifesta sempre più generalizzata nei ranghi del clero e negli Istituti di insegnamento cattolico, che sono forse edificati in vasti edifici che sembrano solidi... Ci sembra di sentire Gesù dire a Francesco d'Assisi, il povero illetterato: «*Francesco, ripara la mia casa che va in rovina*».

Ciò che rende l'atteggiamento del cardinale Liénart particolarmente incomprensibile, è che noi sappiamo da fonte sicura che egli è stato informato da qualcuno ben qualificato dell'esperimento di Michelson che ha scosso le fondamenta dell'edificio scientifico moderno e provocato tra gli studiosi una crisi profonda sul valore stesso dei dati della ragione! Questo esperimento, che doveva dimostrare che la terra gira attorno al sole e misurarne la velocità di traslazione, non è pervenuto a stabilire che una cosa, cioè che questo postulato è falso, e che per ammetterlo ancora bisognerebbe infischiarsene delle costatazioni dei nostri sensi e del meccanismo normale dell'intelligenza.

Michelson rinnovò i suoi esperimenti dal 1880 al 1887, ossia nei primi anni del pontificato di Leone XIII; li proseguì ancora vanamente in America nel 1921 e a Bruxelles nel 1927.

---

[36] - **La table ronde** n° 107, pag. 174, Plon, Parigi, novembre 1956.

La sola conclusione razionale da trarne è che, se la terra non gira attorno al sole, è il sole che deve necessariamente girarle attorno, come si è sempre creduto secondo la Bibbia, la quale dice anche che Gerusalemme è al centro del mondo secondo la traduzione che dà la Volgata al versetto 12 del Salmo LXXIII: «Ma Dio, nostro re da prima dei secoli, ha operato la salvezza al centro della terra». L'ebraico dice più esattamente:

וֵאלֹהִים מַלְכִּי מִקֶּדֶם פֹּעֵל יְשׁוּעוֹת בְּקֶרֶב הָאָרֶץ׃

ossia, in caratteri romani: **Ouéhlohidjm Malekkihadj Miqqèdèm Pohèl Djeschouohoouth Beqèhareç Hôharèç**; che si traduce con il copto:

Ou	Ehèlohidjm	Ma	Lek	Ki	Hadj	Miq	Qedèm
Ou	Ehèlohidjm	Hmme	Lakh	Kê	Kahi	Mes	Khadjem
Hoc, Quid	Ehèlohidjm	Regere	Extremitas	Constitui	Terra	Generatus	Ante
Quello che	Ehèlohidjm	Reggere	Estremità	Costituita	Terra	Generare	Prima

Po	Hê	L	Djesch	[H] ouo	Hoout	H	Be	Qè
Bo	Hê	L	Schoidj	Hôb (=Hôou)	Hoout	He	Bi	Sche
Vox	Initium	Facere	Salvare	Operari	Homo	Ratio	Elevari	Crux
Parola	Inizio	Creare	Salvare	Operare	Uomo	Specie	Elevare	Croce

H	Arèb	Hô	Ha	Rèç;
Ha	Arêb	Koh	Ha	Rêsi;
In	Pignus	Vertex	Facies	Terra;
In	Ostaggio	Asse	Superficie	Terra;

Colui che <u>Ehèlohidjm</u> ha costituito per reggere le estremità della terra, che Egli ha generato prima di crear(Lo) con la Parola all'inizio, ha operato la salvezza della specie umana, innalzato in croce in ostaggio sull'asse della superficie della terra.

Gerusalemme, dove Nostro Signore Gesù Cristo è stato crocifisso, si trova, in effetti, al centro geometrico esatto della calotta sferica terrestre così come noi abbiamo potuto ricostruirla nel suo stato anteriore al Diluvio e che dimostra senza contestazione possibile la parte geografica della nostra opera. Essendo questo punto al centro della superficie della terra, essendo la terra al centro del sistema solare che è al fuoco della galassia, Gerusalemme è il centro del mondo. Noi lo accertiamo altrove dal punto di vista astronomico, e l'esperimento di Michelson, provando che non è la terra che gira ma il sole, non può che aggiungere forza alla dimostrazione.

Ora, è curioso che Leone XIII, contemporaneo di questo esperimento, abbia avuto, dalla sua famiglia, uno stemma parlante che vi si rapporta: un pioppo interrato su sfondo azzurro sormontato da una cometa d'argento, il fusto accompagnato da due fiori di giglio e una fascia d'argento broccante sul pioppo. Il motto che designava questo pontificato nella profezia di Malachia era: <u>Lumen in cælo</u>: *luce nel cielo*. Il pioppo con a lato i due fiori di giglio in cima a un colle, è l'albero della croce di Cristo accompagnata da quelle dei due ladroni, al centro della terra; la fascia d'argento è l'anello acqueo circolante attorno al globo; la stella passante nel cielo è il sole riconosciuto girante attorno alla terra. E questa luce che passa nel cielo è simbolica della verità biblica che deve finire per arrivare a tutti gli occhi non prevenuti.

Vi sono fortunatamente degli studiosi che il partito preso non ha accecato; ma quanto sono rari! Nel caso specifico, non ne conosciamo che uno la cui grande intelligenza e fede nella S. Scrittura avevano singolarmente ispirato: Kant. Egli ha scritto:[37]

«*Non si potrebbe immaginarsi che la terra abbia un tempo posseduto un anello come Saturno?... Quale magnifico spettacolo per gli esseri creati in vista di abitare la terra come un paradiso!... Ma questo non è ancora niente rispetto alla conferma che una tale ipotesi può dare alla testimonianza della storia della creazione, conferma che non può essere di poco peso per rapire il suffragio degli spiriti che non credono di degradare la Rivelazione, bensì di renderle omaggio, quando la fanno servire a dare una forma alle divagazioni della loro propria immaginazione. L'acqua del firmamento, di cui parla il racconto di Mosè, ha imbarazzato non poco i commentatori. Non si potrebbe far servire l'esistenza dell'anello della terra per eliminare questa difficoltà? Questo anello era senza dubbio formato da vapori acquei; cosa impedirebbe, dopo averlo impiegato ad ornamento dei primi tempi della creazione, di romperlo in un determinato momento, per castigare con un diluvio il mondo che si era reso indegno di un sì bello spettacolo?*

Che una cometa, con la sua attrazione, abbia portato turbamento alla regolarità dei movimenti delle sue parti, o che il raffreddamento dello spazio abbia condensato le sue particelle vaporose e le abbia, per il più spaventoso dei cataclismi, precipitate sulla terra, si vedono facilmente le conseguenze della rottura dell'anello. Il mondo intero si trovò sotto l'acqua, e, nei vapori strani e sottili di questa pioggia soprannaturale, assimilò quel lento veleno che accorciò da allora la vita di tutte le creature. Al contempo, la figura di quell'anello luminoso e pallido era sparita dall'orizzonte, e il mondo nuovo, che non poteva richiamare il ricordo della sua apparizione senza risentire lo spavento del terribile strumento della vendetta celeste, vide forse con minor terrore nella prima pioggia quell'arco colorato che, per la sua forma, sembrava riprodurre il primo, e che, tuttavia, secondo la promessa del cielo riconciliato, doveva essere un segno di perdono e un monumento di certezza di conservazione per la terra rinnovata. La somiglianza di forma di questo segno commemorativo con l'avvenimento che esso richiama, potrebbe raccomandare una simile ipotesi per quelli che sono invincibilmente portati a legare in un sistema le meraviglie della Rivelazione e le leggi ordinarie della natura».

Chi dunque ha recepito, controllato, messo a punto l'ingegnosa supposizione dell'illustre filosofo tedesco? Nessuno, che noi sappiamo. Come dice S. Paolo[38]: «Verrà un tempo in cui gli uomini non sopporteranno più la sana dottrina, ma, per il prurito di ascoltare cose piacevoli, si circonderanno di una folla di dottori secondo i loro capricci e, distogliendo la loro attenzione dalla Verità, si volgeranno alle favole». Chi ha bisogno dell'anello di Kant nella cosmogonia dell'empio marchese di Laplace ancora insegnata nelle nostre scuole? La nostra astronomia, che noi chiameremo "statica" giacché si regge per deli-

[37] - **Les hypotheses cosmogoniques**, Wolf, 2' edizione, pag. 189, Gauthier-Villars, Parigi, 1886.
[38] - IIª lettera a **Timoteo**, IV, v.3 e 4.

berato proposito sull'invariabilità del mondo attuale, è, per principio, ostile alle catastrofi bibliche. S. Pietro[39] aveva ben previsto il caso quando ha predetto: «Miei amati, questa è la seconda lettera che vi scrivo. Lo scopo che mi propongo in questa, come nella prima, non è altro se non risvegliare la vostra retta intelligenza con i miei avvertimenti, affinché vi ricordiate di quanto i santi profeti già annunziarono e della regola di vita del Signore e Salvatore, insegnatavi dai vostri apostoli. In primo luogo sappiate questo: negli ultimi giorni verranno degli uomini beffardi, schernitori, che vivono secondo le loro passioni. E diranno: "Dov'è la promessa della sua venuta? Poiché da quando i padri sono morti, tutto è rimasto com'era fin dal principio della creazione". Ma essi a bella posta vogliono ignorare come in principio vi erano i cieli e una terra, che la parola di Dio aveva fatto emergere dalle acque e formata per mezzo di esse, e che mediante queste stesse cause il mondo d'allora perì sommerso nel diluvio».

L'ipotesi di Kant non era che un'intuizione di genio, e così come il suo autore l'ha presentata, non è che un'idea avente il merito della verosimiglianza oltre a quello di un'interpretazione giudiziosa del testo sacro. Quando egli vuole entrare un po' nei dettagli, si sente che non ha approfondito la questione. Dice Wolf : "*Le concezioni di Kant sono troppo spesso in contraddizione formale con i princìpi della meccanica*"[40]. Egli ha messo la caduta dell'anello sia sul conto di una cometa, sia sull'azione del freddo dello spazio. Non ha visto che ciò che teneva l'anello sospeso era, come per quello di Saturno, la sua velocità di traslazione attorno al pianeta. L'attrazione di una cometa poteva sì deformare momentaneamente l'anello, come potrebbe perturbare leggermente l'orbita di un pianeta, ma senza farlo cadere completamente sul pianeta. Anche l'urto di una cometa avrebbe potuto rompere una parte dell'anello senza impedire al resto del cerchio acquoso di proseguire la sua rotazione, così come lo scoppio di un pianeta che ha formato uno sciame di asteroidi, lascia questi frammenti seguire il cammino dell'astro rotto perché la velocità di traslazione non è stata annullata dal fenomeno. L'incontro con una meteora non poteva, d'altronde, che elevare la temperatura ed accrescere una vaporizzazione che già si reggeva sulla tenuità della materia.

Per contro, un raffreddamento eccezionale (e di cui non si intravede la causa) di uno spazio già freddo, non poteva cambiare nulla a questa tenuità; esso non poteva avere per effetto la formazione di grosse gocce, e le gocce non potevano cadere, se si fossero formate, perché, ancora una volta, erano spinte a girare in tondo da una forza di traslazione. No, ci è voluto ben altro che dei fatti inerenti alle "*leggi ordinarie della natura*", come crede Kant. Dio ha dovuto, al contrario, sospendere l'azione di certe forze ordinarie, e liberarle per provocare il diluvio. E questa liberazione non è stata brutale, come sotto l'azione di un impatto, di una rottura, ma è stata condotta intelligentemente e progressivamente dal saggio Autore di tutte le cose. L'acqua non è caduta in un sol colpo, ma in 40 giorni e 40 notti[41]. La velocità dell'anello è dunque stata gradualmente ridotta ed esso si è, pertanto, avvicinato alla terra; quando la velocità delle parti inferiori della zona fu resa nulla, queste sono cadute sul suolo. Le velocità hanno dovuto essere differenziali attraverso la massa vaporosa, essendo quelle della periferia mantenute più veloci di quelle dell'interno per tutta la durata della caduta. Vediamo, d'altronde, ciò che dice esattamente Mosè al versetto 11 del cap. VII della Genesi, che noi abbiamo semplicemente citato senza tradurlo a pagina 38:

נִבְקְעוּ כָּל־מַעְיְנוֹת תְּהוֹם רַבָּה וַאֲרֻבֹּת
הַשָּׁמַיִם נִפְתָּחוּ

[39] - **II[a] Epistola**, III, v.1-6.
[40] - Op. cit. p. 159.
[41] - Essendo la superficie terrestre strapiombata dall'anello di circa $400.000.000^{km3}$ e la quantità di acqua caduta di $750.000.000^{Km3}$, è facile vedere che sono piovuti su questa superficie circa 1.900^{m} d'acqua, ossia circa 2^{m} l'ora, un po' più di un mezzo millimetro al secondo; questa non è una caduta brutale.

ossia in caratteri romani: **Nibiqehouo Kôl Mahedjenoouth Thehahooum Rabbôh Ouâehar Ubboth Haschschômadjim Niphethachouo**. Traduzione:

Ni	Bi	Qe	Hou	Ô	Kôl	Ma	Hedjen
Ni	Bi	Ke	Hou	Ô	Kôlh	Ma	Hidjen
Art.def.plur.	Attollere	Iterum	Aqua	Magna	Irruere	Locus	Supra
Le	Elevare	A più riprese	Acqua	Grande	Invadere	Luogo	Più alto

Oouth	The	Hah	Ooum	Rab	Bôh	Ouâ	E
Ôouti	The	Hah	Eiom	Rôm	Pôh	Ouah	He
Increpare	Sicut	Multus	Mare	Lectulus	Ruptura	Movere	Similis
Scuotere	Quando	Gran numero	Mare	Letto	Rottura	Muovere	Similmente

Har	Ub	Both	H	Asch	Schôm	A
Hara	Hob	Pôt	He	Asch	Djôm	A
Circa	Serpens	Currere	Cadere	Quantus	Vis [o volumen]	Facere
Simile	Serpente	Correre	Cadere	Molto grande	Forza [o Movimento circolare]	Fare in modo

Djim	Niph	Ethach	Ouo;
Djin	Nif	Etasche	Ouô;
Adhuc	Nebula	Suspensus	Cessare;
Fino ad allora	Nuvola	Sospeso	Cessare di agire;

Le grandi acque, elevate a più riprese, invasero i luoghi più alti, scossi, mentre in numerosi (punti) il letto del mare era rotto. Ciò che si muoveva, simile a un serpente che corre intorno, cadde, avendo cessato di agire le potentissime forze in movimento circolare che avevano fino ad allora fatto in modo che la nube rimanesse sospesa.

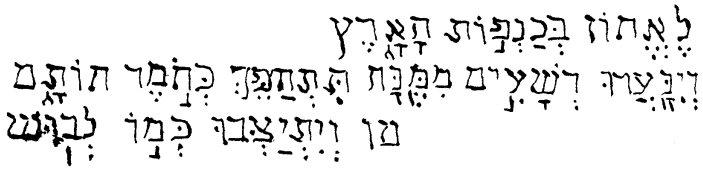
Qui non è più questione di finestre del cielo e neanche delle sorgenti del grande abisso, giacché il mare non ha una sorgente come un fiume. Mosè ci spiega come la nube anulare cadde: è che le grandi forze che la tenevano sospesa in movimento circolare, simile a un serpente che si morde la coda, avevano cessato di agire. É esattamente quello che abbiamo detto sopra. Ma Mosè non indica che, malgrado il loro volume, furono solo le acque cadute dal cielo che coprirono le più alte montagne, furono anche quelle del mare, sollevate in varie riprese, che invasero i luoghi più alti, scossi, cioè a dire che i fondi marini si sollevarono e svuotarono le loro acque sulle terre abbassate.

Abbiamo spiegato nel nostro libro **Sintesi preistorica e schizzo assiriologico**, e anche qui, che la terra è un ellissoide irregolare in forma di pera che, sulla sua prominenza, solleva la scorza terrestre di circa 5 o 6000 metri in rapporto al resto del globo; è ciò che ha luogo attualmente per l'Himalaya. L'ubicazione di questa prominenza è funzione della posizione dell'asse terrestre. Spostando questo asse a più riprese, Dio ha fatto affossare di 5/6000 metri le montagne sotto cui si trovava prima la prominenza; nello stesso tempo, la prominenza poteva portarsi sotto l'oceano e, sollevandolo di altrettanto, svuotarlo sulle terre affossate. É così che le acque marine, ingrossate da quelle cadute dall'anello, sorpassarono la cima delle montagne più alte così abbassate. Ecco una soluzione alla quale nessuno ha certamente pensato e che risolve con eleganza il problema finora sempre pendente dell'insufficienza del volume delle acque per coprire al Diluvio le vette delle montagne più alte.

D'altra parte, così come abbiamo mostrato nel nostro libro sulla preistoria, la scorza terrestre era stata screpolata in molti punti durante i periodi glaciali dallo stesso meccanismo di spostamento della prominenza piriforme; i sollevamenti ora operati sui fondi marini li fissuravano a loro volta. É così «*che in molti punti il letto del mare fu rotto*» e che, sul magma interno in parte scoperto, i frammenti della terra, staccati, furono trascinati in tutte le direzioni e vennero a costituire i continenti, le isole e i banchi che oggi vediamo, fissati su un nuovo fondo marino ricostituito dalla coagulazione del magma sotto l'azione dell'acqua. Nella sua brevità, il testo mosaico contiene in potenza tutto ciò che le scienze moderne

ignorano.

Giobbe ci dà, in merito, dei ragguagli complementari. Lungi che il suo libro sia un romanzo, come insegnava all'abate Breuil il suo professore di seminario, esso è un vero libro di scienza; ma appunto a causa del suo carattere scientifico è di traduzione difficile, il che fa sì che il passaggio che noi andiamo a decifrare (versetto 13 e 14 del capitolo XXXVIII) ha ricevuto altrettante versioni, generalmente incomprese, quanti erano i suoi traduttori. La Volgata (traduz. Igonel) ha la seguente: «Hai tu tenuto, scuotendole, le estremità della terra, e ne hai tu scacciato i malvagi? Essa sarà trasformata come una creta molle da sigillo, e rimarrà come un vestimento». Il testo ebraico è:



in caratteri romani: **Lèheèchoouz Bekanephhaoouth Hôharèç Ouedjinnaegarouo Reschôgihadjm Mimmênnôh Thithechaphéke Kehachomèr Chooutham Tou Ouedjithedjaççebouo Kemhaoou Lebouosch**. Traduzione:

Lèh	E	É	Cho	Ouz	Be	Ka	N	E	Phh	Haoou
Lak	A	É	Chô	Oute	Pe	Koh	Ń	É	Phoh	Haou
Tu	Esse	Qui	Habere	In	Cælum	Vertex	Quid	Finis	Dies	Ratio
Tu	Essere	Che	Tieni	Nel	Cielo	Asse	Che	Estremità	Giorno	Andatura regolare

Th	Hô	Ha	Ouo	Rèç	Ou	Edjinna [o Edjinna]
The	Hô	Ha	Oue	Rêsi	Ouoh	Eschenhe [o É, Djinou]
Quoque	Caput	Terra	Rebellem esse	Circa	Et	Quomodo [o Præ, Quærere]
Ciascuno	Punto essenziale	Terra	Essere ribelli	Attorno	E	Come [o Inoltre, Nascondere]

E	Gar	Re	Schôg	I	Hadj	M	Mimmên	Nôh	Thi
É	Schôr	Re	Chôk	Hi	Kahi	M	Monmen	Nêh	The
In	Destruere	Pars	Decorticare	In	Terra	Mittere	Concutere	Excutere	Sicut
Per	Distruggere	Pezzo	Scorticare	In	Terra	Mettere	Scuotere	Far cadere	Come

Thecha	Phé	Ke	Keh	Ach	O	Mèr
Thikhi	Phê	Ke	Keh	Asch	O	Mêre
Ebrietas	Qui	Proficisci	Rumpere	Quantus	Esse	Inundatio
Ubriachezza	Che	Mettersi per via	Arrestare bruscamente	Molto grande	Essere	Inondazione

Cho	Outha	M	Tou	Ouedj	I	The	Djaç	Çeb
Chô	Outo	Ma	Tho	Ouet	É	The	Tôç	Teb
Dare	In	Locus	Facies	Alius	Præ	Similis	Figere	Signare
Dare	In vista di	Luogo	Figura	Altro	Avanti	Simile	Imprimere	Sigillare

Ouo [=Ouô]	Ke	Mh	Aoou	Leb	Ouo	Sch;
Bô [o Pho]	Kê	Hm	Aouô	Rbe	Ouoh	Sch;
Lignum [o Facies]	Constitui	In	Pignus	Prædium	Et	Posse;
Legno [o Formato]	Rivestito di una dignità	In	Segno	Proprietà	E	Potere;

Sei tu che hai tenuto nel cielo le estremità dell'asse attorno al quale va regolarmente ogni giorno la terra al punto essenziale? E cerca di sapere, inoltre, come, per distruggere quelli che erano ribelli, ho messo in pezzi, che ho fatto cadere scuotendoli, la scorza della terra, barcollante come un ubriaco che si mette in strada e si arresta bruscamente, nell'inondazione che è stata molto grande, in vista di dare ai luoghi una figura diversa da prima, similmente a colui che, rivestito di una dignità, imprime la forma di un sigillo di legno in segno di proprietà e di potere.

Cosa ci insegna qui Giobbe? Che la terra gira regolarmente ogni giorno attorno al suo asse e che si trova al punto essenziale, il che non è altro che il centro di gravità del sistema sola-

re, centro del mondo. Quest'ultimo punto, che è veramente capitale (**Ha** = caput), si è rivelato della massima importanza nello studio che abbiamo fatto del sistema del mondo dove gli astronomi non si ritrovano più. Poi Giobbe ci rivela ciò che avvenne al diluvio universale: Dio scuote la terra per i poli di cui ha appena parlato ed essa tituba come un ubriaco che avanza e si arresta bruscamente, marciando a zig-zag, secondo le scosse date ai poli, e con ciò Dio riduce la scorza terrestre in pezzi che poi strappa (**Nêh**, excutere) mediante le scosse stesse. Così, è proprio al diluvio che la terra emersa, fino ad allora unica e in forma di calotta sferica come credeva l'alta antichità, si è spezzata e divisa in continenti, isole e banchi. Mentre studiosi moderni come Wegener, Pickering, Coxworthy, Mantovani, Sacco, Taylor, ecc., cercavano di avvicinare questi pezzetti sparsi e di spiegarne la separazione con delle teorie inconsistenti, il Padre Placet[42], premostratense, priore di Bellozane in Normandia, già dal 1668, poggiando sulla Bibbia, aveva sostenuto che "*prima del diluvio l'America non era punto separata dalle altre parti della terra, e non vi erano punto isole*".

Anche noi, nella parte geografica del nostro lavoro, abbiamo ricostruito in maniera minuziosa l'unica calotta terrestre primitiva; fatto ciò, abbiamo tenuto ad assicurarci che i nostri raccordi non erano immaginari e che i continenti e le isole erano proprio partiti dai punti nei quali noi li avevamo situati per portarsi nei luoghi che occupano attualmente. Come un pezzo di pane che si separa in due parti abbandona delle briciole nell'intervallo, noi dovevamo ritrovare sul percorso le isole e i banchi che congiungevano due continenti disuniti. Queste isole e questi banchi hanno ripreso il loro posto ma a condizione di far seguire al continente viaggiatore un percorso zig-zagante: le tracce dell'ubriaco di cui parla Giobbe sono ancora inscritte sul fondo dell'oceano! Chi ha potuto dirglielo? Chi ha potuto dirgli che quegli strattoni erano stati impressi alla terra al diluvio universale? Rispondete, se lo sapete, esegeti da paccottiglia e studiosi da strapazzo che prendete il libro di Giobbe per un romanzo e che riducete il grande diluvio alle proporzioni del debordamento di un fiume nella sua valle, allorché esso ha cambiato tutta la faccia della terra!.. Giobbe lo dice sotto una forma immaginosa: "***Come colui che, rivestito di una dignità, imprime la forma di un sigillo di legno in segno di proprietà e di potere"***, Dio ha dato alla terra una nuova figura, mostrando con ciò i suoi diritti d'autore sulla terra e la sua potenza per castigare l'umanità rivoltata, sbriciolandone, per l'avvenire, la sua unità. Arriviamo ora ai versetti 7 e 8 del primo capitolo della Genesi, scritti in ebraico:

וַיַּעַשׂ אֱלֹהִים אֶת־הָרָקִיעַ וַיַּבְדֵּל בֵּין הַמַּיִם
אֲשֶׁר מִתַּחַת לָרָקִיעַ וּבֵין הַמַּיִם אֲשֶׁר מֵעַל
לָרָקִיעַ וַיְהִי־כֵן וַיִּקְרָא אֱלֹהִים לָרָקִיעַ שָׁמָיִם
וַיְהִי־עֶרֶב וַיְהִי בֹקֶר יוֹם שֵׁנִי

In lettere romane: **Ouadjiahahas Ehèlohidjm Hèth Harôqidjga Ouadjiabeddél Bédjn Hammadjim Ehaschèr Miththahachath Larôqidjga Ouobéhadjn Hammadjim Ehaschèr Mégahal Larôqîdiga Ouâdjehidj Kên Ouadjdjigerôh Ehèlohidjm Larôqîdiga Schômadjim Ouadjehidj Hèrèb Ouâdjehidj Boqèr Djooum Schénîdj**. Questo testo, tradotto col copto, diviene:

Ouadji	A	Ha	Has	Ehèlohidjm	H	Éth	Ha	Rô
Ouadji	A	Ha	Hase	Ehèlohidjm	He	Eth	Ka	Lôou
Sanus	Circiter	In	Laborare	Ehèlohidjm	Ratio	Qui	Constituere	Annulus
Conveniente	Intorno	Allo scopo	Lavorare	Ehèlohidjm	Sistema	Che	Costituire	Anello

[42] - **La corruption du grand et du petit monde**, pag. 65, Alliot, Parigi, 1868, introvabile eccetto che alla Biblioteca Nazionale di Parigi.

Qidj	Ga	Ouadji	A	Bed	Dèl	Bèdj	N	Hamma
Kèt	Kha	Ouadji	A	Bit	Tel (tel)	Pesch	Ń	Amaiou
Convertere	Super	Sanus	Facere	Elevari	Stillare	Dividere	Qui	Acquæ
Far girare	In alto	Saggio	Fare	Elevare	Colare in gocce	Separare	Che	Acque

Djim	E	Ha	Schèr	Mith	Tha	Hâ	Chath
Schêm	E	Ha	Schêr	Mêti	Tho	Ha	Sôt
Per partes	Qui	In	Coacervatus	Medium	Orbis universus	Sub	Extendere
Parzialmente	Che	In	Accumulato	Spazio intermedio	Cerchio universale	Sotto	Stendere

La	Rô	Qidj	Ga	Ouo	Bé	Hadj	N	Hamma	Djim
Hra	Loou	Kêt	Kha	Ouoh	Pesch	Haeiat	Ń	Amaiou	Schêm
Facies	Velum	Convertere	Super	Et	Dividere	Coram	Qui	Acquæ	Per partes
Faccia	Velo	Far girare	In alto	E	Separare	Di fronte	Che	Acque	Parzialmente

E	Ha	Schèr	Mé	Ga	Hal	La	Rô	Qidj	Ga
E	Ha	Schêr	Me	Ka	Hala	Hra	Loou	Kêt	Kha
Qui	In	Coacervatus	Locus	Ponere	Sub	Facies	Velum	Convertere	Super
Che	In	Accumulato	Luogo	Mettere	Al di sotto	Faccia	Velo	Far girare	In alto

Ouadje	Hidj	Kên	Ouadj	Dji	Qerôh [o Qerôh]	Ehèlohidjm
Ouadji	Eit	Ken	Ouadji	Dji	Keros [o Ke, Oureh]	Ehèlohidjm
Sanus	Facere	Satis	Sanus	Dicere	Spatium [o Alius, Spatium]	Ehèlohidjm
Conveniente	Fare	Molto	Saggio	Chiamare	Spazio [o Altro, Spazio]	Ehèlohidjm

La	Rô	Qidj	Ga	Schôm	A	Djim	Ou	Â
Hra	Loou	Kêt	Kha	Djôm	A	Schêm	Ou	A
Facies	Velum	Convertere	Super	Volumen	Circiter	Excelsus	Qui	Esse
Figura	Velo	Far girare	In alto	Movim. circolare	Intorno	I cieli	Che	Essere

Dje	Hidj	Hè	Rèb	Ou	Â	Dje	Hidj	Bôq	Er
Dje	Edj	Hê	Rebê	Ou	A	Dje	Edj	Bok	Eierh
Ultra	Sermo	Initium	Obscurari	Qui	Esse	Ultra	Sermo	Exire	Videre
Prima	Parola	Inizio	Nascondere	Ciò che	Essere	Prima	Parola	Finire	Vedere

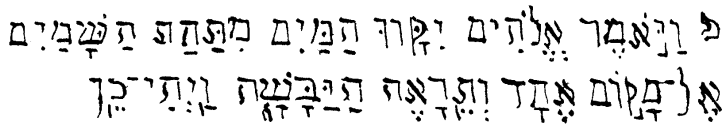
Djoou	M	Schénîdj;
Djôou	M	Senti [o Scheniôt];
Generatio	Mittere	Duæ [o Eodem patre genitus];
Generazione	Emettere	Due [o I fratelli, i gemelli];

Lavorando convenientemente a questo scopo intorno [alle acque], Ehèlohidjm fece girare il sistema che costituisce in alto un anello; saggiamente, Egli fece sollevare questo fluido in gocce, il che mise a parte la parte delle acque che erano accumulate nello spazio intermedio sotto il cerchio universale, stendendosi come un velo sulla sua faccia e ruotante in alto, e mise a parte di fronte la parte delle acque che erano riunite nel luogo posto al di sotto della faccia del velo che girava in alto; ciò fu fatto molto convenientemente. Saggiamente, Ehèlohidjm chiamò quest'altro spazio avente la figura di un velo girante in alto: "Il movimento circolare intorno ai cieli". Ciò che, prima della Parola, era nascosto all'inizio, fu, dopo la Parola, ciò che fu visto alla fine. La generazione così emessa fu la seconda.

Dopo ciò che abbiamo precedentemente spiegato, questi due versetti si comprendono senza difficoltà. Segnaliamo solamente che, per dire "*due*", gli ebrei dicevano "*i gemelli*". Così il testo biblico, studiato rigorosamente alla lettera, apporta all'ipotesi kantiana una forza che il suo autore non ha mai sospettato, giacché egli non ha mai conosciuto il senso vero, preciso e profondo, dei versetti 6, 7 e 8 del primo capitolo della Genesi; credeva solo di far opera di immaginazione. Ma quando noi vediamo dei professori di università cattolica disprezzare tutto il racconto della Genesi e concludere disinvoltamente che «*le verità religiose e storiche, raccontate simbolicamente nella Bibbia e imposte alla fede del credente toccanti l'origine dell'universo, si riducono a: "Dio ha creato tutto*", noi ci chiediamo, sognanti, perché e per cosa Mosè si è dato la pena di dare questi "dettagli". Perché non ha aspettato i nostri

teologi moderni... e modernisti per ridurre la Scrittura Sacra alla sua più semplice espressione? Davanti a questa religione che fa come la coda del gatto, noi ci ricordiamo invincibilmente della triste nota di Nostro Signore Gesù Cristo:[43] «Quando il Figlio dell'Uomo tornerà, troverà ancora della fede sulla terra?»

Il versetto 9 del primo capitolo della Genesi si scrive:



ossia, in caratteri romani: **Ph Ouadjihahomèr Ehèlohidjm Djiqqôououo Hammadjim Miththachath Haschschômadjim Hèl Môhaqoum Héchôd Ouethêrôhèh Hadjiabbôschah Ouâdjehidj Kên**; che si traduce col copto:

Ph	Oua	Dji	Ha	Ho	Mèr	Ehèlohidjm	Djiq
Pe	Ouah	Dji	Ha	Hô	Mer	Ehèlohidjm	Djis
Super	Projicere	Loqui	Præ	Etiam	Capere	Ehèlohidjm	Dicere
Oltre	Proferire	Parlare	Anteriormente	Di nuovo	Concepire	Ehèlohidjm	Dire

Qô	Ou	Ouo	Hamma	Djim	Mith	Tha
Çô	Hou	Ouoh	Amaiou	Schêm	Mêti	Tho
Manere	Aqua	Quiescere	Aquæ	Per partem	Medium	Orbis universus
Dimorare	Acqua	Riposarsi	Acque	Parzialmente	Spazio intermedio	Cerchio universale

Chath	H	Asch	Schôm	A	Djim	Hèl
Sôt	Hê	Asch	Djôm	A	Schêm	Hala
Extendere	Pone	Suspendere	Volumen	In	Convenire	Mittere
Estendere	Posto	Sospendere	Movim. circolare	All'intorno	I cieli	Sotto

M	Ô	Ha	Qoou	M	Hè	Chôd	Oueth	Ê
Me	O	Ha	Soouh	M	Hê	Djot	Auêt	E
Locus	Magnus	In	Convenire	Mittere	Inferior regio	Confondere	Gradus	Per
Luogo	Grande	In	Riunirsi	Calare	Regione inferiore	Scavare	Grado	Per

R	Ôhe	H	Hadj	Ia
R	Ohi	Hê	Hodj [hedj]	Ia
Facere	Acervus	Facies	Premere	Convallis
Fare	Accumulo	Superficie	Far uscire stringendo	Piano racchiuso su tutti i lati da montagne

B	Bô	Scha	H	Ouàdje	Hidj	Kên;
Be (be)	Pho	Chau	He	Ouadji	Eit	Ken;
Effundere	Facies	Revelare	Ratio	Sanus	Facere	Satis;
Lasciar libero	Superficie	Scoprire	Sistema	Conveniente	Fare	Molto;

Oltre alle parole proferite anteriormente, <u>Ehélohidjm</u> concepì nuovamente di dire che le acque rimaste a riposo sotto le acque parziali estese nello spazio intermedio del cerchio universale poste sospese in movimento circolare intorno ai cieli, si riuniscano in un grande luogo, calate nella regione inferiore scavata dagli ammucchiamenti fatti per gradi alla superficie per farla uscire serrandola sistematicamente, il che scoprirà la superficie, lasciando libera una pianura chiusa su tutti i lati da montagne; ciò fu fatto molto convenientemente".

Questa traduzione aggiunge a quella della Volgata delle informazioni del massimo interesse. Essa ci mostra che il letto del mare fu formato dal restringimento graduale della superficie del globo, il che ebbe per effetto di ispessirne la scorza, di accumularla, di formarvi delle montagne periferiche, mentre il magma interno, scoperto da questo restringimento, ri-

[43] - **S. Luca**, XVIII, vers. 8.

costruiva al mare un nuovo fondo. La geologia, che ha cercato a lungo l'origine delle montagne, ha definitivamente riconosciuto che esse erano state generalmente formate per spinte tangenziali esercitate sulla scorza che vi hanno formato quei corrugamenti che si costatano nelle scissure che vi sono state praticate sia naturalmente che dalla mano dell'uomo; il lago dei Quattro Cantoni, in Svizzera, ne offre un esempio del tutto notevole. Ora, questo è appunto il procedimento che Mosè ci dice abbia impiegato Dio per far emergere l'asciutto dalle acque. La geologia, dopo lunghe e laboriose ricerche, finisce dunque per ritrovare ciò che già sapeva Mosè. Ma i geologi si interrogano ancora per conoscere l'origine di quelle spinte tangenziali, ed emettono su questa questione ogni sorta di teorie fisiche di cui nessuna è stata riconosciuta soddisfacente; non percepiscono infine nessuna forza naturale capace di aver prodotto le masse considerevoli delle montagne per dei corrugamenti o per carreggiamento. Mosè, che conosceva ben prima di loro i fenomeni, ne ha tuttavia dato l'unica ragione possibile: l'azione diretta di Dio. Dio non vi mise evidentemente le mani; si servì di forze naturali per ottenere questo risultato, ma queste forze, Egli le diresse intelligentemente e intenzionalmente, allorché i sapienti vorrebbero che esse abbiano agito fortuitamente e spontaneamente, il che è impossibile, giacché vi è stato visibilmente ordine, piano operativo e scopo.

É ciò che ha dovuto costatare Suess[44]: «*La forza corrugante ha un tempo agito su tutta l'estensione del globo... Gettiamo gli occhi su una carta dell'Asia. Vi sono visibili degli archi... manifestamente armonici, cioè disposti secondo un piano d'insieme. L'unità porta a supporre che esiste un vertice comune nell'interno dell'intero edificio. Questo apice comune è situato nei pressi di una spaccatura ad arco di cerchio, che circonda come un anfiteatro la regione di Irkoucsk... Nell'edificio asiatico... i grandi archi successivi sono venuti ad aggiungersi gli uni agli altri con una grande regolarità, dai tempi precambriani, e il piano primitivo si è così completato fino a un'epoca recente; forse l'Australia e le Oceànidi ci presentano una ripetizione dello stesso disegno*». I geologi hanno ugualmente costatato che tra le montagne esistevano delle zone terrestri rimaste piatte alle quali essi hanno dato il nome di pianure e che hanno resistito ai corrugamenti; è il caso appunto del nord-America, dell'Europa e dell'Asia. La descrizione di Mosè, limitata a dei tratti generali, è dunque perfettamente esatta.

Il profeta ebreo vi ha, d'altronde, aggiunto alcuni dettagli, non privi di importanza, al versetto 10 del II capitolo della Genesi dove la Volgata gli fa dire: «Da questo luogo di delizie usciva, per irrigare il Paradiso, un fiume che poi si divideva in quattro canali». L'ebraico porta in realtà:

וְנָהָר יֹצֵא מֵעֵדֶן לְהַשְׁקוֹת אֶת־הַגָּן וּמִשָּׁם
יִפָּרֵד וְהָיָה לְאַרְבָּעָה רָאשִׁים

in caratteri romani: **Ouenôhôr Djoçéhah Méhédèn Lehascheqoouth Hèth Haggan Ouomischôm Djipôréd Ouehôdjôh Leharebbôgôh Rôhschîdjm**; che si traduce:

Ouen	Ohôr	Djaçé	Hah	Méhédè	N	Leha	Sche
Ouen	Eioor	Djose	Hah	Mêête	Ń	Lesche	Sche
Aperire	Fossa	Altus	Multitudo	Medius	Ab	Potens	Exire
Scavare	Fossa	Alto	Moltitudine	Al centro	A partire da	Potente	Uscire

Qoou	Th	Hèth	Hag	Gan [o Gan]	Ouo	Misch	Ôm
Schouo	Thê	Hêt	Haat	Schên [o Djên]	Ouoh	Mesch	Iom
Fluxus	Quæ	Ad	Fluere	Arbor [o Deliciosus]	Et	Circumire	Mare
Corso d'acqua	Che	Verso	Colare	Albero [o Delizioso]	E	Aggirare	Mare

[44] - **La face de la terre** volume III, pag. 7, 10, 11, 16, 22 Armand Colin, Parigi, 1900.

Dji	Pôréd	Oue	Hô	Djôh
Dji	Pordj	Oue	Hô	Djosch [djesch]
Tangere	Separare	Distantia	Accedere	Effusio [o Radix montis]
Raggiungere	Separare	Distanza	Arrivare	Uscita dello scolamento [o piede della montagna]

Le	Ha	Reb	Bôg	Ôh	Rô	H	Schîdj	M;
Le	A	Hrb	Bidj	Ho	Rô	Ha	Çedj	Hm;
Pars	Esse	Similitudo	Tessera	Facies	Os	Caput	Dividere	In;
Parte	Essere	Somiglianza	Dado	Faccia	Bocca	Principale	Dividere	In;

A partire da una fossa scavata al centro della moltitudine delle alture, usciva una potente corrente d'acqua che scorreva verso l'albero delizioso e raggiungeva il mare avvolgente. Arrivato a una certa distanza dall'uscita dello scorrimento del piede della montagna, esso si separava e si divideva in quattro bocche principali.

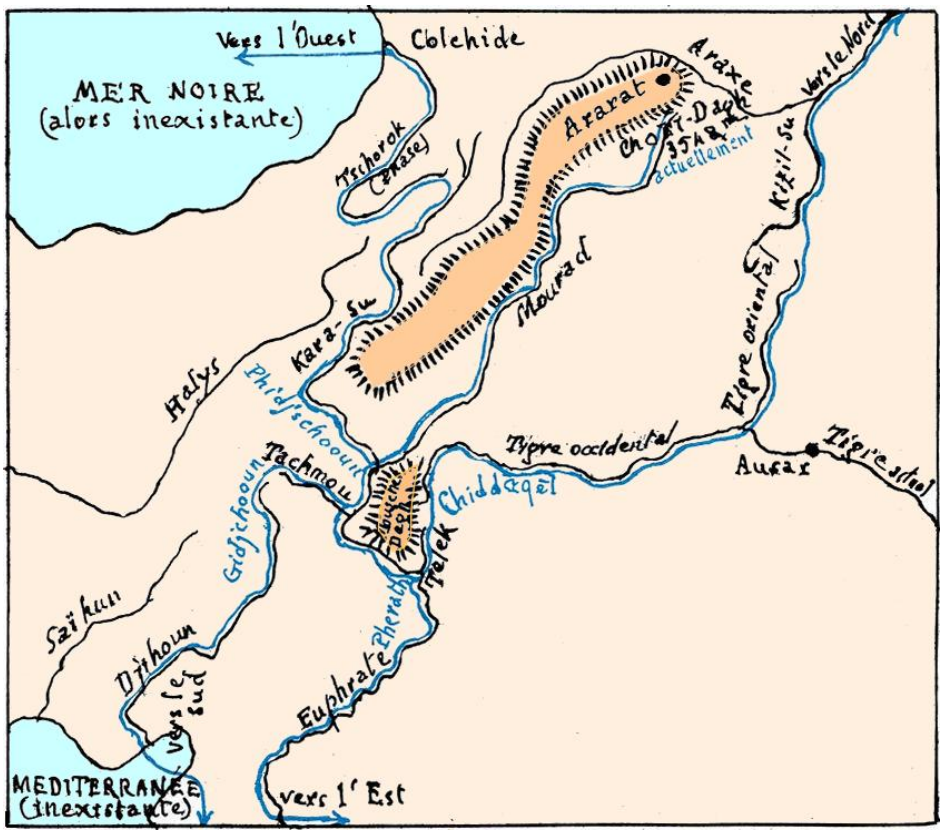
Queste bocche, nominate in seguito, sono il **Phidjschooun** o Fison, il **Gidjchooun** o Géhon, il **Chiddéqèl** o Tigri, e il **Pherath** o Eufrate. La variante possibile che noi abbiamo dato a pagina 118 della nostra "**Sintesi preistorica**", non si oppone alla traduzione di cui sopra. Vi erano dunque, oltre alle catene esterne di cui si è parlato prima, delle catene di montagne interne dal centro delle quali usciva un fiume potente che bagnava tutta la terra mediante quattro bracci principali e, sul suo passaggio, il Paradiso terrestre dov'era piantato l'albero di vita. Il numero quattro è espresso in ebraico con la perifrasi: *La parte che è simile alle facce [laterali] di un dado*.

In effetti, è questa la situazione che si constata, e Suess, considerando la forma generalmente arcuata di queste catene interne, le chiamava l'arco *dinarico*, l'arco *tàurico*, l'arco *iraniano*, l'arco *himalaiano*, che si raccordano alle digitazioni, ugualmente arcuate, della penisola indocinese, a est, alle Alpi, ai Pirenei, all'Atlante, e alle Appalaches, a ovest; altre catene secondarie attraversavano la Siberia e l'Africa orientale. Il centro di questo susseguirsi di catene in forma generica di croce era all'Ararat. É da là che partiva il fiume dai quattro bracci. Poiché la traduzione data al versetto 10 era inesatta, aveva lasciato credere che il fiume uscisse dal giardino di Eden e che solo in seguito si divideva in quattro bracci. Così si è vanamente cercato di localizzare con certezza la sorgente del fiume iniziale.

Huet[45], vescovo di Avranches, che si è particolarmente occupato della questione, scrive: «*Niente può far vedere quanto la situazione del Paradiso terrestre sia poco conosciuta, come la diversità delle opinioni di quelli che l'hanno ricercata. Lo si è posto nel terzo cielo, nel quarto, nel cielo della Luna, nella Luna stessa, su una montagna vicina al cielo della Luna, nella media regione dell'aria, fuori dalla terra, sulla terra, sotto terra, in un luogo nascosto e lontano dalla conoscenza dell'uomo. Lo si è messo sotto il Polo Artico, nella Tartarica, al posto che occupa attualmente il mar Caspio. Altri l'hanno posto all'estremità del Mezzogiorno, nella Terra del Fuoco. Molti l'hanno posto a Levante, o sulle rive del Gange, o nell'Isola di Ceylon, facendo anche derivare il nome delle Indie dalla parola Eden, nome della Provincia dove il Paradiso era situato. Lo si è messo in Cina, e anche oltre il Levante, in un luogo inabitato; altri nell'America, altri in Africa, sotto l'Equatore, altri nell'Oriente equinoziale, altri sulle montagne della Luna, da cui si è creduto che uscisse il Nilo; la maggior parte nell'Asia, gli uni nell'Armenia maggiore, gli altri nella Mesopotamia, o in Siria, o in Persia, o in Babilonia, o nell'Arabia, o nella Siria, o nella Palestina. Si è trovato anche chi ha voluto far onore alla nostra Europa, e qui si superano tutti i limiti dell'impertinenza, stabilendolo a Hédin, città di Artois, fondandosi sulla conformità di questo nome con quello di Eden. Io non dispero che qualche avventuriero, per avvicinarlo di più a noi, non pensi un giorno di porlo a Houdan*».

[45] - **De la situation du paradis terrestre**, pag. 4 e 5, Anisson, Parigi, 1691.

Lo stesso Huet, vede il Paradiso terrestre sul Chatt-el-Arab, sopra il punto in cui esso si divide per immettersi nel golfo Persico; ma ciò è minimizzare singolarmente la questione. Lenormant lo estende alla Persia e all'Afghanistan. Tutte queste identificazioni sono false per due ragioni principali: la prima è che si pone la sorgente del fiume nel Paradiso terrestre o giardino di Eden; la seconda è che non si è tratto dai nomi geografici ciò che essi erano in grado di dare. La nostra nuova traduzione del versetto biblico riporta la questione sul suo vero terreno, e la cartina seguente ci aiuta a chiarire definitivamente questo problema ancora pendente:



La sorgente del fiume, dice Mosè, usciva da una fossa scavata nella grande montagna; ora, al fianco dell'Ararat, una delle sue diramazioni si chiama **Chori-Dagh**; e cosa significa **Kori** in copto? Cavus, *fossa*. É appunto al Chori-Dagh che il Mourad prende la sua sorgente. Cosa significa Mourad in copto? **Mou-Rat** = Aqua-Pes: *La radice delle acque*. Il Mourad, dopo aver corso ai piedi di tutta la catena dell'Ararat, contorna un piccolo massiccio montagnoso che si chiama Mouscher-Dag. E che significa Mouscher in copto? **Mou-Ser**-Aqua-Dividere: *La divisione delle acque*. É, in effetti, in questo punto che il Mourad riceve il Kara-Su. Cosa significa Kara-Su in copto? **Kara-Thous** = Caput-Vertex: *La prima testa*. Qui ci si obietterà: *"Il Kara-Su non esce dal Mourad; vi si getta!*" Sì, oggigiorno, poiché l'Ararat si è affondato e tutta l'Asia Minore ne è stata sconvolta, tanto che certe parti si sono affossate e altre sono state sollevate dalle uscite di lave che hanno formato le rocce vulcaniche di cui è cosparso questo paese, divenuto poi una delle principali regioni sismiche del mondo. All'origine, il Kara-Su scorreva in senso inverso, nella stessa valle, e raggiungeva per essa quella dello Tschorok o Phase, il **Phidjschooun** o **Phidjosooun** di Mosè, parola che si scompone in **Phadji-Souen** = Frustum-Pretiosus = *Pezzo-Prezioso*, o *Pagliuzze d'oro*, dal latino Pretium, *oro*. Il nome di questo fiume gli è venuto dal luogo che attraversava: la Colchide, paese celebre per il suo oro di cui si raccoglievano le pagliuzze nel fiume a mezzo di vèlli, da cui la leggenda del Vèllo d'oro.

Poco dopo il Kara-Su, il Mourad riceve il Tachmou. Cosa significa Tachmou in copto? **Thasch-Mou** = Separatio-Aqua = *La separazione delle acque*. É questo corso d'acqua che era il punto di partenza del Gidjchooun, giacché la sua sorgente si congiunge a quella dell'attuale Djihoun che si getta nella baia di Alessandretta; il punto di giunzione dei due fiumi è ugualmente marcato da una punta vulcanica indicante che il suolo in questo punto è stato sollevato. Il **Gidjchooun** o **Gdjichooun** si chiamava così senza dubbio perché significava **Kêt-Isch-Houn** = Ædificare-Homo-Intus = *L'uomo è stato edificato dentro*. In effetti, primitivamente, il Djihoun, invece di gettarsi nel Mediterraneo, che non esisteva ancora, proseguiva il suo corso per le vallate dell'Oronte e del Giordano. Ora, il Giordano bagna ciò che fu l'Eden, il luogo dove fu creato, con dell'argilla resa colloidale con l'acqua del fiume, il primo uomo, come abbiamo spiegato alle pagine 277, 278 e 279 della nostra **Sintesi preistorica**. Esiste d'altronde, in Siria, una città di nome Eden.

Contornando sempre il Mouscher Dagh, il Mourad riceve adesso un piccolissimo affluente chiamato Telek. Cosa significa Telek in copto? **Têh-Lek** = Commoveri-Humidus = *La messa in movimento delle acque*. É, in effetti, in questo punto che si formavano le due ultime branche del fiume, il Tigri e l'Eufrate. La sorgente del Telek raggiunge quella del Tigri occidentale; ma il Tigri non continuava poi la sua corsa verso sud-est come attualmente; esso contornava il paese di Assur (=Ausar) e, dirigendosi verso il nord, raggiungeva l'Araxe inferiore per il Kizil-Su, secondo ciò che dice l'ebraico: קִדְמַת אַשּׁוּר **Kidemahath Haschschouor**, che si può tradurre:

Kêt É Ma Hathe Assur Convertere Circa Regio Coram Assur Girare Attorno Regione Davanti Assur ***"Che gira attorno alla regione che è davanti a Assur"***	Kêt É Ma Hêt Assur; Convertere Ad Regio Septentrio Assur; Girare Verso Regione Nord Assur; ***"Che gira verso la regione che è a nord di Assur"***

Il reliquato del Mourad era il Pherath, parola che si può comprendere **Phesch-Rat** = Extendere-Pes = *Prolungare-Radice* = *Il prolungamento della radice* (delle acque).

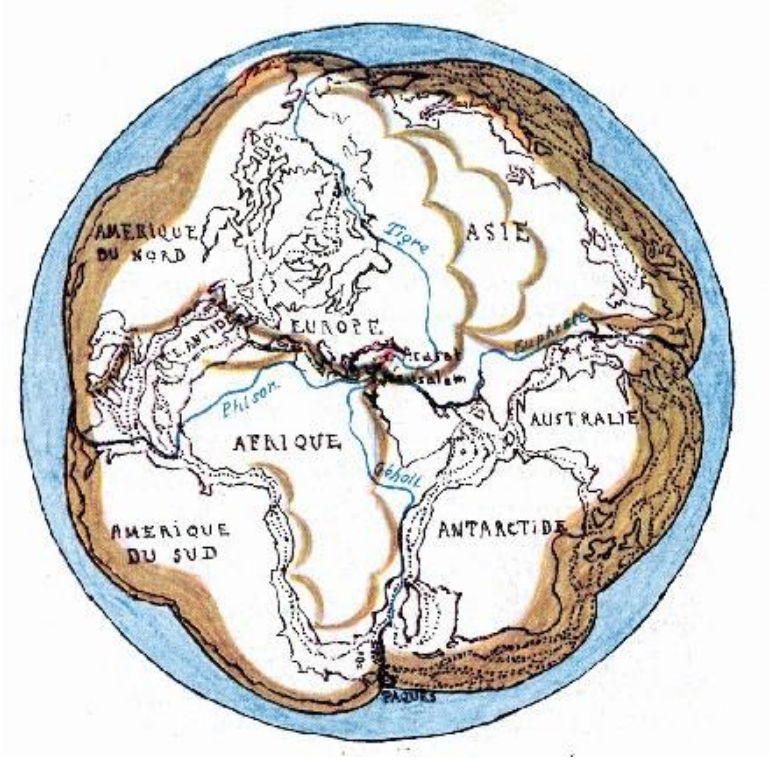
Questa analisi onomastica mostra, senza dubbio, che siamo di fronte a dei corsi d'acqua visti da Mosè, tanto che si presentano naturalmente nell'ordine da lui indicato. Gli sconvolgimenti portati dopo il peccato originale e il Diluvio universale alla scorza terrestre, hanno interrotto il corso di questi fiumi di cui non abbiamo qui che l'inizio. Ma siccome l'uomo non è apparso che al quaternario e questi fiumi esistevano già prima, è possibile ritrovare nel terziario delle vestigia del loro passaggio primitivo; è in particolare il caso dell'Eufrate, la cui vallata era costituita dallo stretto filetto terziario ove scorre attualmente il Tigri medio e inferiore, e poi prosegue lungo la costa settentrionale del golfo Persico, contorna il Belucistan e l'Afghanistan, tutta la base dell'Himalaya, si spande nella Birmania e attraversa Sumatra in tutta la sua lunghezza. Questo fiume era il braccio orientale, come indica il suo nome di Pherath, che si può tradurre: **Phet-Rot** = Pertingere-Oriri = *Raggiungere-Levarsi* = *"Che raggiunge il Levante";* esso arrivava all'Oceano tra l'Asia e l'Australia.

Il Tigri, che abbiamo visto essere il fiume del settentrione, allo sbocco dell'Araxe, trovava il suo letto terziario nelle pianure dell'Ust-Urt, del Kirghiz e della Siberia occidentale; da là, costeggiava la riva nord del continente asiatico, giacché si è trovato del terziario nelle isole della Nuova Siberia, e si gettava nell'Oceano tra l'Asia e l'America dove pure c'è del terziario in Alaska.

Il Phison occupava il mar Nero, che è stato riconosciuto essere un'antica valle fluviale, attraversava gli Stretti, contornava Creta, non essendo allora formato il Mediterraneo, arrivava in Cirenaica dove c'è del terziario, attraversava il Sahara, dove la sua valle è ancora net-

tamente marcata dalle depressioni degli Schotts El-Djerid, del Touat, del Djouf, raggiungeva il Senegal, dove il terziario è pure conosciuto, e si spandeva nel mare per l'America centrale allora unita all'Africa tramite Atlantide. Il suo nome lo designa come il fiume dell'Occidente: la regione del declino; **Phidjschooun** = **Behdjô-Oune** = Inclinare-Pars = *Declinare-Regione.*

Dopo aver seguito le vallate dell'Oronte e del Giordano, il Géhon scendeva senza dubbio in Egitto e scorreva, non nella valle attuale del Nilo, ma in quella delle oasi, laterale al Nilo, e dove gli studiosi della spedizione francese di Bonaparte avevano giustamente visto l'antico letto di un fiume. Il terreno di questa valle, in gran parte terziario, passa poi ai gres di Nubia che si suppone cretacei, ma che potrebbero benissimo essere nummulitici in questo punto; esso ritrova allora del terziario lungo la vallata del Nilo Bianco e, per quello della valle del Sobat, ha potuto raggiungere la costa orientale dell'Africa dove un nastro terziario appare nei territori dei somali, di Zanzibar, del Madagascar; da lì, sboccava nell'Oceano tra l'Africa e l'Antartide. Questo era il fiume del Mezzogiorno, giacché **Gidjchooun** può trascriversi: **Ke-Djise-Hoou-Ń** = Proficisci-Altus-Dies-Ad = *Avanzare-Grande-Giorno-Verso* = "*Quello che avanza verso la grande luce del giorno"*.



**

Evidentemente, Mosè sapeva molto meglio dei nostri geografi attuali più istruiti le linee fondamentali della topografia del globo.

Non discuteremo qui la questione dei corrugamenti, che è propriamente geologica e che riserviamo per la parte geografica della nostra opera. Presenteremo solamente uno schizzo sommario della superficie della terra com'era all'apparizione dell'uomo, perché, lo vedremo più oltre, questa immagine ha un certo rapporto essenziale con l'astronomia.

Restiamo comunque in tema studiando qui il IX e X versetto del I capitolo della Genesi. Il versetto X del capitolo I° della Genesi si scrive in ebraico:

י וַיֹּאמֶר אֱלֹהִים יִקָּווּ הַמַּיִם מִתַּחַת הַשָּׁמַיִם אֶל־מָקוֹם אֶחָד וְתֵרָאֶה הַיַּבָּשָׁה וַיְהִי־כֵן׃

ossia, in caratteri romani: **Dj Ouadjdjiqerôh Ehèlohidjm Ladjiabbôschôh Hèrèç Ouolemiqeouéh Hammadjim Qôrôhah Djammidjm Ouadjiareh Ehèlohidjm Kidj Tooub**; che si traduce:

Dj	Ouadj	Dji	Qe	Rôh	Ehèlohidjm	Ladj
Dje	Ouadji	Dji	Ke	Oureh	Ehèlohidjm	Ladj (Ledj)
Quia	Sanus	Dicere	Varis	Spatium	Ehèlohidjm	Constrictio
Poiché	Saggio	Nominare	Differente	Spazio	Ehèlohidjm	Restringimento

Ia	B	Bô	Schô [o Schou]
Ia	Be [be]	Pho	Chau
Convallis	Effundere	Facies	Revelare [o Siccus]
Piano chiuso su tutti i lati da montagne	Lasciar libero	Superficie	Scoprire [o Secco]

H	Hé	Rè	Ç	Ouo	Le	M	I
He	Hê	Hre[re]	Çe [o Ké]	Ouoh	Le	M	Hi
Ratio	Facies	Flos	Colere [o Jacere]	Et	Pars	Mittere	In
Sistema	Bellezza	Fiore	Parare [o Essere steso]	E	Regione	Mettere	In

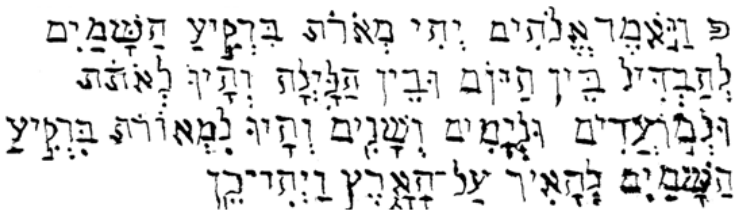
Qeou	Èh	Hamma	Djim	Qôrô	Hah	Djiam
Seouh	Hê	Amaiou	Schêm	Kôrô	Hah	Djamê
Congregare	Inferior regio	Acquæ	Per partes	Tacere	Multus	Tranquillus
Riunire	Regione inferiore	Acque	Parziale	Essere silenzioso	Spaziosi	Tranquillo

Mi	Djm	Ouadji	Areh	Ehèlohidjm	Kidj	Tooub;
Mau	Schêm	Ouadji	Areh	Ehèlohidjm	Schedji	Toube;
Aqua	Altus	Sanus	Observatio	Ehèlohidjm	Res	Purus;
Mare	Grande	Saggio	Osservazione	Ehèlohidjm	Cose	Puro;

Saggiamente, Ehèlohidjm chiamò questi diversi spazi, il sistema dell'asciutto (secco) scoperto da dei restringimenti lascianti libera in superficie una pianura racchiusa su tutti i lati da montagne: Parata della bellezza del fiore sbocciato; e la regione del sistema delle acque parziali messe unite silenziose nella parte inferiore spaziosa: il grande mare Placido (l'Oceano Pacifico). Ehèlohidjm osservò saggiamente che queste cose erano pure.

Riportandoci alla figura precedente, si vedrà che la terra aveva all'origine la forma di un bel fiore sbocciato; questa è senza dubbio la ragione per la quale Nostradamus, che era un veggente, chiamava la terra "*la rosa*". Quanto al mare iniziale, è Dio stesso che gli ha dato il nome che gli è rimasto, quello di Oceano Pacifico, e i geografi sono d'accordo nel riconoscere che in esso sussistono dei caratteri di permanenza e di antichità non riscontrabili in altri mari e che non permettono di dubitare che sia il recipiente primitivo delle acque oceaniche.

Saltando il passaggio del capitolo I della Genesi che si riferisce alla creazione delle piante, arriviamo ai versetti 14 e 15, che non ne fanno che uno, e che si scrivono in ebraico:



ossia in caratteri romani: **Ph Ouadjihahomèr Ehèlohidjm Djehidj Mehoroth Bireqihadjag Haschschômadjim Elhabeididjl Bedjn Hadjiooum Oubedjn Hallôdjetôh Ouehôdjouo Lehothoth Ouolemhaoouehadidjm Ouoledjômidjm Oueschônidjm Ouehôdjouo Limehoouroth Bireqihadjag Haschschômadjim Lehôhidjr Hal Hôharèç Ouâdjehidj Kên**. Traduzione:

Ph	Oua	Dji	Ha	Ho	Mèr	Ehèlohidjm	Dje
Pe	Ouah	Dji	Ha	Hô	Mer	Ehèlohidjm	Dje
Super	Projicere	Loqui	Præ	Etiam	Capere	Ehèlohidjm	Loqui
In su	Proferire	Parlare	Anteriormente	Di nuovo	Concepire	Ehèlohidjm	Parlare

Hidj	Me	Ho	Roth	Bi	Re	Q	Iha	Djag	H
Hit	Me	Hô	Rokh	Bi	Rê	Ke	Iah	Djaçê	Hê
Injicere	Locus	Accedere	Ustio	Portare	Sol	Et	Luna	Debilis	Poni
Buttare	Tempo opportuno	Arrivare	Incendio	Portare	Sole	E	Luna	Debole	Disposto

Asch	Schôm	Adjim	Elhab	Ei	Didj	L
Asch	Djôm	Ôdjn	Elhob	Ei	Tik	L
Suspendere	Volumen	Deficere	Vapor	Facere	Scintilla	Facere
Sospendere	Movimento circolare	Mancare di luce	Gas	Fare	Scintillio	Fare

Bedj	N	Hadji	Oou	M	Ouo	Bedj	N	Hallô	Dj	Elôh
Pesch	Ń	Ouschê	Hoou	Me	Ouoh	Pesch	Ń	Hello	Dje	Alou
Dividere	Qui	Nox	Dies	Locus	Et	Dividere	Qui	Senex	Quod	Juvenis
Separare	Chi	Notte	Giorno	Tempo	E	Separare	Che	Anziano	Che	Giovane

Ouehô	Djouo	Le	Hothoth	Ouo	Ouesch	Lem	Haoou
Ouêou	Djôou	Le	Hôti	Ouoh	Oueisch	Lem	Haou
Longiquitas	Genaratio	Pars	Tempus congruum	Et	Tempus	Homo	Dies
Lunga durata	Generazione	Divisione	Tempo convenevole	E	Tempo	Uomo	Giorno

Eha	Didj	M	Ouo	Le	Djôm	Idjm	Ôn	Idjm
Ehi	Tischi	Me	Ouoh	Le	Djôm	Hidjm	Onh	Edjm
Vita	Mensurare	Verus	Et	Pars	Generatio	Ad	Vivere	Super
Vita	Misurare	Esatto	E	Posto	Generazione	Fino a	Vivere	Superiore

Oueh	O	Djouo	L	I	Meh	Oou	Roth	Bi
Ouêh	O	Djôou	L	I	Meh	Oou	Rokh	Bi
Manere	Esse	Generatio	Facere	Venire	Plenus	Gloria	Ustio	Portare
Perseverare	Esistere	Generazione	Fare	Venire	Pieno	Gloria	Infiammazione	Portare

Re	Q	Iha	Djag	H	Asch	Schom	Adjim
Rê	Ke	Iah	Djaçê	Hê	Asch	Djôm	Ôdjn
Sol	Et	Luna	Debilis	Poni	Suspendere	Volumen	Deficere
Sole	E	Luna	Deficiente	Disporre	Sospendere	Movimento circolare	Mancare di luce

Leh	Ô	Hi	Djr	Hal	Hô	Ha	Rêç
Leh [loh]	Ô	Hi	Djer	Hala	Ho	Ha	Rêsi
Splendere	Esse	In	Accelerare	Pro	Visio	Facies	Terra
Risplendere	Essere dotato di	Dentro	Attivare movimento	Per	Vedere	Faccia	Terra

Ouâdj	Ehidj	Kên;
Ouadji	Eit	Ken;
Sanus	Facere	Satis;
Conveniente	Fare	Molto;

Oltre alle parole proferite anteriormente, <u>Ehèlohidjm</u> concepì nuovamente di lanciare questa parola: Il tempo opportuno è arrivato per portare all'infiammazione il sole e la luna deficienti che si muovono circolarmente, disposti sospesi e mancanti di luce; di renderli gassosi per farli brillare affinché separino i tempi della notte e del giorno, e separino ciò che è antico da ciò che è nuovo, che dividano in tempi convenienti la lunga durata delle generazioni, che misurino esattamente i giorni della vita degli uomini e il posto delle generazioni fino al tempo della vita superiore [in

cui] le generazioni esisteranno in permanenza. Per far venire alla loro piena gloria il sole e la luna deficienti che si muovevano circolarmente, disposti sospesi mancanti di luce, Egli li portò all'infiammazione attivandone il movimento interno di cui erano dotati perché, brillando, facessero vedere la faccia della terra. Ciò fu fatto molto convenientemente.

Questa traduzione può sembrare, nell'insieme, analoga a quella della Volgata che abbiamo riprodotto alla pagina 12; ma ne differisce fondamentalmente su un punto capitale che ha sollevato molte obiezioni alle quali non è stata data risposta soddisfacente. S. Gerolamo ha tradotto: "Che siano fatti dei luminari nel firmamento del cielo", essendo questi luminari il sole e la luna. Ora, è contraddittorio che il sole sia stato fatto alla quarta generazione allorché la terra, uscita dal sole, è stata creata alla prima. D'altra parte, è inverosimile che il sole e la luna circolino in questo "*firmamento*" che la Volgata ha detto essere stato fatto per sostenere le acque dell'alto; è evidente che questi astri si trovano ben al di là. Il rabbinato francese ha creduto di eliminare le obiezioni traducendo: "Che dei corpi luminosi appaiano nello spazio"; ma prosegue, come S. Gerolamo: "Dio fece i due grandi luminari e li pose nello spazio celeste". Questo è uno dei tanti fatti che provano quanto Mosè sia stato mal compreso da quelli che l'hanno tradotto secondo i normali procedimenti in vigore.

Mosè parla un linguaggio quanto mai sensato: egli non dice che il sole e la luna sono stati fatti e piazzati alla quarta generazione, ma che questi astri, che fino ad allora erano scuri o avevano solo una luminosità deficiente, furono portati in quel momento all'infiammazione. Il grande profeta precisa come questa incandescenza fu ottenuta: è facendo girare più rapidamente questi globi sul loro asse finché non fossero, conseguentemente all'aumento della temperatura causato dagli sfregamenti correlativi ai movimenti di convezione, portati allo stato gassoso. Quale vero sapiente parlerebbe diversamente? Notiamo ancora che Mosè fa girare sia il sole che la luna attorno alla terra; è dunque certamente geocentrista.

Per quanto riguarda la luna, la nostra traduzione del testo mosaico apporta sulla storia del nostro satellite una luce definitiva che riduce a niente una contraddizione che sembrava apparire in questo passaggio della Bibbia. Laplace[46] si era creduto senza dubbio molto spirituale scrivendo: «*Alcuni partigiani delle cause finali hanno immaginato che la luna era stata data alla terra per rischiararla durante le notti. In questo caso, la natura non avrebbe raggiunto lo scopo che si sarebbe proposta, poiché, sovente, noi siamo privati sia della luce del sole che di quella della luna. Per pervenirvi, sarebbe bastato mettere, all'origine, la luna in opposizione al sole, nel piano stesso dell'eclittica, a una distanza dalla terra pari alla centesima parte della distanza della terra dal sole, e dare alla luna e alla terra delle velocità parallele proporzionali alle loro distanze da questo astro. Allora la luna, costantemente in opposizione al sole, avrebbe descritto attorno a lui un'ellisse simile a quella della terra; questi due astri si sarebbero succeduti uno all'altro sull'orizzonte, e siccome, a questa distanza, la luna non avrebbe potuto essere eclissata, la sua luce avrebbe costantemente rimpiazzato quella del sole*».

Ma, «le vie di Dio non sono le nostre»; il Creatore non ha dovuto consultare il cittadino Laplace, che pretendeva di volerlo ignorare, per organizzare il mondo. Mosè aveva risposto in anticipo, se si fosse saputo leggerlo, alle obiezioni dell'astronomo: la luna era luminosa da sé all'origine, ed è così che, secondo quanto dice Isaia (vedere pagina 35), la luna ha potuto possedere allora un chiarore simile a quello dell'aurora. Inoltre, il suo stato di incandescenza riscaldava l'aria e manteneva la notte a una temperatura mite. Padre Placet[47] non si è dunque ingannato quando ha scritto: «*Che la luna è stata creata piena, e di conseguenza Luna nuova era la Luna piena prima del peccato*». Questa costanza nella luminosità della luna non era dovuta, come potrebbe supporre Laplace, unicamente a delle posizioni particolari del

[46] - **Exposition du system du monde** pag. 94, Bachelier, Parigi, 1824.

sole, della terra e della luna, ma innanzitutto al fatto che Dio aveva portato la luna, già creata anteriormente ma ancora relativamente fredda, all'incandescenza attivandone la rotazione come fece per il sole. Naturalmente, perché la luna rischiarasse tutte le notti, bisognava anche che la sua distanza dalla terra fosse tale da essere costantemente in opposizione al sole. La luna non aveva dunque, propriamente parlando, delle fasi, anche se, oltre alla sua luce propria, essa rifletteva quella del sole, giacché questa luce riflessa non era niente rispetto all'altra.

Il Padre Placet[47] risponde a un'obiezione: «*Voi opporrete*, dice, *che se la luna fosse stata brillante come il sole oggi, non vi sarebbe stata notte nello stato di innocenza, il che contraddice le Scritture. Io rispondo che, come noi chiamiamo oggi notte anche quando la luna è piena, così al primo stato il tempo nel quale essa avrebbe presieduto sarebbe stato chiamato notte (benché questo tempo chiamato notte fosse brillante e luminoso) in comparazione alla luce del sole, che avrebbe avuto allora sette volte più chiaro che oggi*».

Aggiungiamo che il chiaro della luna non era quello del sole in pieno giorno, ma quello dell'aurora, e che l'anello vaporoso che attorniava allora la terra doveva ulteriormente attenuarne la luce.

^^^^^^^^

Allegato inserito posteriormente da Fernand Crombette

Calcolo approssimativo della distanza alla quale doveva trovarsi la luna prima del peccato originale per rischiarare la terra tutte le notti

Per rimpiazzare il sole ogni notte, la luna doveva girare come lui in un anno attorno alla terra. La sua orbita è data dalla formula generale **2πr**. Ora, **r** uguaglia qui il raggio terrestre, 6.377^{Km}, moltiplicato per la distanza **D** in raggi terrestri, ossia, per l'orbita lunare, **2πD** x 6.377 o **D** x 40.090^{km} circa.

L'anno comprende circa 31.558.140 secondi. La velocità della luna **V** = **E/T** è dunque (**D** x 40.090.000)/$31.558.140^{sec}$ da cui **V** = $1,2735^{m/sec}$ x **D**.

La velocità di traslazione della luna è ugualmente data dalla formula **V** x $\sqrt{D}$ = $7.890^{m/sec}$, velocità critica della terra quando ha emesso la luna; da cui $\sqrt{D} = \frac{7\ 890}{V}$ e **D** = $\frac{7\ 890^2}{V^2}$.

Riportando questo valore nella formula precedente, essa diviene: $V = \frac{1,2735^{m} \text{ x } 7\ 890^2}{V^2}$ da cui traiamo: $V^3 = 1,2735^{m}$ x 7.890^2 = 79.273.049 e $V = \sqrt[3]{79.273.049} = 429,5^{m/sec}$.

D'altra parte, $\sqrt{D} = \frac{7.890}{V}$ può ammontare ora a $\frac{7.890}{429,5} = 18,37$; **D** = $18,37^2 = 337,45$ raggi terrestri, circa $2.150.000^{km}$.

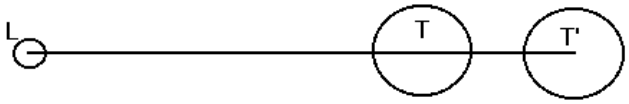
339,45 raggi terrestri in luogo dei 60 attuali, fanno un percorso 5,62 volte più lungo. Una velocità di $429,5^{m/sec}$ invece di $1020^{m/sec}$, è 2,38 volte minore. Da qui una durata di rotazione 5,62 x 2,38 più lunga = 13,37 circa.

---

[47] - **La corruption du grand et petit monde,** Vve Gervais Alliot, Paris 1668, Ch. III

La rotazione della luna attorno alla terra, che è attualmente di 27+1/3 di giorno circa, se allora era 13,37 volte più lunga, ossia 27,33x13,37, era dunque di 365 giorni e una frazione, e la luna poteva essere costantemente in opposizione al sole.

Ne consegue che, al peccato originale, Dio non ha solamente arrestato la rotazione della luna su se stessa, ma l'ha inoltre avvicinata alla terra affinché la rischiarasse periodicamente almeno per riflessione. Quando la luna era a $2.150.000^{km}$ dalla terra, questo spazio era da ripartire, da una parte e dall'altra del centro di gravità comune, in 83 parti di cui una per la terra e 82 per la luna, poiché la massa di quest'ultima non era che l' 82ma parte di quella della terra. La terra era dunque respinta a 2.150.000/83 ossia circa 25.900^{km} dal centro che occupava in precedenza. Siccome il raggio della terra è di 6.377^{km}, si vede che la terra (a non considerare che il sistema terra-luna) si sarebbe trovata spinta largamente fuori dal centro dell'universo che era il suo centro di gravità primitivo, ossia, per esempio, da **T** in **T'**.



Per mantenerla in situ, Dio doveva contrariare l'azione della luna con una massa complementare costantemente in opposizione. Questo ruolo doveva essere devoluto agli asteroidi, che dovevano trovarsi alla stessa distanza dalla terra della luna, ($2.150.000^{km}$) ma all'opposto. E se Dio voleva, come appunto sembra, che la terra fosse <u>contro</u>, e non <u>su</u> l'asse del mondo, la massa delle meteoriti doveva essere un po' più debole di quella della luna, nel rapporto di: $\frac{2.150.000 - 6.377}{2.150.000}$.

Quando la luna, dopo il peccato originale, fu portata alla sua distanza attuale, il centro di gravità del sistema terra-luna si sarebbe trovato riportato a 4.631^{km} dal centro della terra, ossia, come abbiamo già spiegato nel I volume, ai 5/7 di un raggio terrestre. Da questo lato, a considerarlo da solo, si sarebbe dunque dovuto rinforzare la massa lunare per portare la terra esattamente contro l'asse del mondo. Al contrario, nel sistema terra-asteroidi, la loro distanza, rimasta a $2.150.000^{km}$, avrebbe respinto la terra a circa 25.825^{km} dal loro centro di gravità comune, in ragione della ripartizione delle distanze in rapporto alle masse. Bisognava dunque diminuire la massa degli asteroidi e rinforzare con una parte di essi l'azione lunare. Questo risultato fu ottenuto in due modi: Dio fece ricadere sulla terra la parte eccedente degli aeroliti e riportò la parte conservata degli asteroidi dal lato della luna e non più all'opposto. Attraversando l'atmosfera terrestre, gli aeroliti ebbero dei destini diversi a seconda della loro costituzione: i meno fusibili si riscaldarono senza fondere, forse essendo solo portati all'incandescenza come le stelle filanti, e vennero a depositarsi sul suolo terrestre; i più fusibili fusero e si ripartirono in gocce simili a delle lacrime bataviche che si ritrovano in vari punti del globo: sono le *tectiti* di cui si è cercato invano l'origine; alcuni dovettero anche esplodere, come fece, il 30 giugno 1908, un aerolito che diede fuoco a una grande parte della foresta siberiana. La ripartizione in gocce delle *tectiti* suppone, si dice, che la loro velocità di caduta doveva essere di 7-8 $^{km/sec}$, che è appunto quella che dovevano ritrovare tornando sulla terra dei corpi che l'avevano lasciata alla sua velocità critica, ossia circa $7,890^{km/sec}$.

La massa degli asteroidi rimasti a $2.150.000^{km}$ dalla terra può essere valutata approssimativamente. Poiché, nel sistema attuale terra-luna il centro di gravità comune è a soli 4.631^{km} dal centro della terra allorché il suo raggio è 6.377^{km}, bisognerebbe che il centro di gravità comune fosse riportato 1.746^{km} più lontano per essere alla superficie della terra e perché questa fosse contro l'asse del mondo. Ciò suppone che il centro di gravità terra-asteroidi si

trovi a 1.746^{km} dal centro terra-luna, il che implica che i 2.150.000^{km} che separano la terra dagli asteroidi sono divisi in due parti inversamente proporzionali alle loro masse, lato terra 1.746^{km}, lato asteroidi 2.148.254^{km}; la massa degli asteroidi sarebbe dunque 1/1230 di quella della terra, e 1/15 di quella della luna.

fine inserzione

---

^^^^^^^^

Al peccato originale, che sconvolse la natura, Dio, per castigare l'uomo, arrestò quasi completamente la rotazione della luna su se stessa che cominciò a raffreddarsi. La dispersione del calore che essa aveva accumulato poté evidentemente richiedere un certo numero di secoli, ma F. Sacco[48] stima che «*la solidificazione esterna del globo lunare dovette essersi verificata abbastanza rapidamente, almeno rispetto a quella del globo terrestre, giacché il suo volume è di appena 1/4 del nostro, essendo di conseguenza la massa lunare molto meno ricca di calorie e anche, forse, a causa della costituzione un po' differente*».

La luna dovette così perdere progressivamente la sua luminosità propria; in seguito si coprì di una scorza opaca. Questa scorza tenne sotto pressione i gas che racchiudeva allora il magma lunare, ma continuando il raffreddamento ad attivare la liberazione dei gas, l'enorme pressione da essi esercitata su una parete ancora debole, vi provocò dei sollevamenti e delle esplosioni seguite da affossamenti e da sollevamenti. É così che si sono prodotti i "circhi" e i "mari" (senz'acqua) che si vedono alla superficie della luna.

La formazione della scorza non dovette certamente necessitare di decine o centinaia di migliaia di anni; dei secoli bastarono. De Lapparent[49] ha scritto: "*Ogni corpo che perde una provvista originale di calore per irraggiamento in uno spazio indefinito deve, secondo la teoria, offrire in prossimità della superficie libera, una variazione ben più rapida che all'interno della sua massa. Il suo calore primitivo tende a diffondersi sempre di più a partire dal centro, e non è che avvicinandosi al mezzo refrigerante che deve operarsi un rapido cambiamento tra la temperatura del corpo e quella dello spazio in cui è contenuto. I lavori di Fourier, di Poisson, di Elie de Beaumont, non lasciano alcun dubbio in merito, e la sperimentazione non è meno affermativa*».

Per spiegare la formazione degli accidenti della superficie lunare sono state fatte diverse ipotesi, di cui alcune funambolesche. La più seria è quella delle intumescenze avanzata da Suess, Loewy e Puiseux; essa fa appello all'azione di gas che avrebbero formato delle bolle alla superficie della luna quando la sua scorza era ancora pastosa: la foratura di bolle di ogni tipo e dimensione sarebbe stata all'origine dei crateri e dei circhi. Tuttavia l'astronomo Land[50] menziona che « *si sono formulate delle obiezioni contro la verosimiglianza di un meccanismo di questo genere.... In particolare,* dice, *questa ipotesi non spiega i circhi a irraggiamento, né i circhi situati all'interno dei grandi, ecc. La formazione di bolle colossali aventi dato luogo ai circhi di grande estensione è difficile da concepire*».

É facile rispondere a queste obiezioni. Il diametro del più grande dei "mari" è di 1200^{km}, ossia circa il terzo del diametro lunare, ma è anche circa il quarto del diametro della terra da cui la luna è uscita; i due rigonfiamenti sono dunque dello stesso ordine di grandezza relativa. La teoria delle intumescenze non deve necessariamente spiegare le raggere bianche che presentano alcuni "circhi" e che possono provenire da una causa secondaria. Amédée Guillemin[51] riassume perfettamente la questione:

---

[48] - **Essai de sélénologie**, pag. 44, Clausen, Torino, 1906.
[49] - **Traité de géologie**, pag.511, Masson e C^{le}, Parigi, 1906.
[50] - **La genèse lunaire**, Libre Belgique, Bruxelles.
[51] - **La lune**, pag. 99 e seg., Hachette, Parigi, 1881.

«*Da lungo tempo, tutti gli astronomi sono concordi nel considerare le formazioni del suolo lunare come dovute a una reazione delle forze interne contro la scorza esterna del globo... All'origine, la scorza solida della luna, meno spessa, era, per ciò stesso, meno resistente... La forza espansiva dei gas, agente allora perpendicolarmente agli strati superficiali e seguendo le linee di minor resistenza, dovette rompere l'involucro e produrre dei sollevamenti di forma circolare. É senza dubbio a questo periodo che bisogna riportare la formazione delle immense circonvallazioni il cui interno è oggi occupato dalle pianure chiamate mari... Poi vengono nuovi sollevamenti, ma che, sopravvenuti in un'epoca in cui la crosta del globo lunare aveva acquisito uno spessore maggiore, o anche provenienti da forze elastiche meno considerevoli, diedero luogo ai grandi circhi, ben inferiori in dimensioni alle formazioni primitive... Apparvero successivamente moltissimi circhi di dimensioni medie, i cui recinti coprirono l'intero suolo della luna e anche l'interno delle circonvallazioni primitive. Si comprende facilmente la ragione della diminuzione successiva delle dimensioni delle montagne anulari, crateri e circhi: ogni circo è dovuto, come abbiamo già detto, a un sollevamento in bolla, in vescica, il cui afflosciamento ha prodotto all'interno una cavità di forma ellittica e sui bordi una o più recinzioni sotto forma di terrapieni. Ora, le dimensioni di questi rigonfiamenti dovettero essere in rapporto e con l'intensità della forza interna che le produceva, e con la resistenza della crosta solida, o piuttosto pastosa, del globo lunare. É probabile che queste due cause abbiano concorso a produrre gli effetti suddetti, di modo che, in generale, sono le circonvallazioni più grandi e i circhi o crateri più grandi che furono formati per primi. É possibile anche che la differenza di struttura che si nota tra il suolo lunare e il suolo continentale del nostro globo derivi dal fatto che nessuna formazione veramente sedimentaria è venuta a distruggere o a cancellare le tracce delle formazioni plutoniane*». Per quanto riguarda le bande raggianti bianche, Chacornac ha scritto: «*Ad ogni liberazione dei gas lanciati dall'eruzione, questi gas, liberandosi nel vuoto, dovevano espandersi su tutta la superficie del globo lunare con delle velocità enormi, trascinando tutto sul loro passaggio. É così che le ceneri dei coni di crateri, formate senza dubbio come quelle dei coni vulcanici terrestri, di materie polverulente, si sparsero in tutte le direzioni attorno al cratere centrale*».

Tutte queste costatazioni degli studiosi suppongono una luna preliminarmente portata all'incandescenza. Ora, è appunto quello che dice Mosè, che ci ha detto anche che le montagne terrestri erano state formate per corrugamento dei sedimenti depositati dall'acqua, il che spiega perché, secondo l'espressione di Sacco, la selenologia sia essenzialmente plutonica, mentre la geologia è particolarmente nettunica.

Il fatto che la luna finì per divenire scura in seguito al peccato originale, potrebbe spiegare la tradizione dei «*Boscimani dell'Africa australe che affermano che molto tempo fa la terra era rischiarata da due lune*[52]». In effetti, se si considera che il nostro satellite ci rischiara veramente solo per la metà del tempo, questi indigeni hanno potuto credere che vi fosse una seconda luna quando tutte le notti erano rischiarate.

É vero che è possibile anche un'altra ipotesi, e cioè che la terra abbia avuto un secondo satellite. Darwin, citato da Wolf[53], formulando delle ipotesi (peraltro contestabili) circa l'emissione della luna dalla terra, si pose questa domanda: *La forma primitiva del satellite, è stata un anello continuo, uno sciame di meteoriti, oppure l'ellissoide primitivo ha dato subito nascita a due globi? È una domanda che lo stato delle nostre conoscenze sulle condizioni di stabilità e di rottura di una massa fluida in rotazione non permette di risolvere*».

---

[52] - **L'énigme de l'Atlantide**, pag. 76, Braghine, Payot, Parigi, 1939.
[53] - **Les hypotèses cosmogoniques**, pag. 80, Gauthier-Villars, Parigi, 1866.

Questo problema, noi l'abbiamo esaminato in precedenza, ma fin d'ora sappiamo che la terra ha posseduto un anello e che ha, nella luna, un satellite globulare. Di conseguenza, perché non avrebbe anche il suo sciame di meteoriti sotto forma di una parte almeno di quelle stelle filanti che attraversano ogni anno la sua alta atmosfera e la cui costituzione, quando cadono al suolo, è riconosciuta analoga a quella delle rocce originarie delle regioni profonde del nostro globo, e non del granito e dei terreni sedimentari[54]? Questa doppia costatazione non è forse tale da avvalorare la supposizione che, prima del lavoro delle acque sulla superficie della terra, questa abbia emesso, non solo la luna, ma anche un satellite più piccolo, che in un dato momento è esploso e i cui detriti hanno costituito quelle meteoriti che, di tempo in tempo, ricadono su di essa? o anche, direttamente, un anello di planetoidi? In ogni modo, Fabre[55] stima che: «*la terra è in prossimità di un anello di asteroidi*».

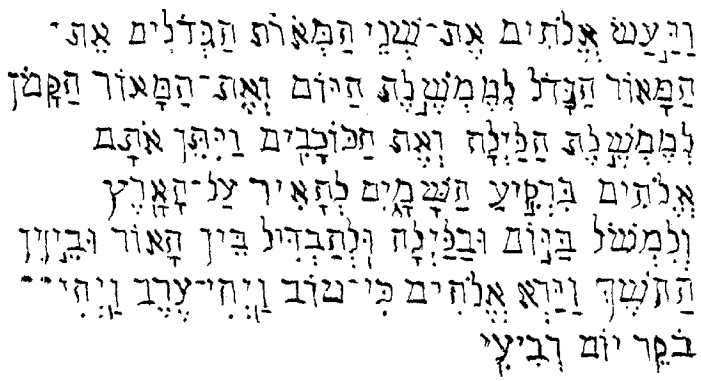
In quale momento la luna ha definitivamente smesso di essere rischiarante da se stessa e ha presentato il regime delle fasi che noi conosciamo? É difficile rispondere con certezza a questa domanda. Il culto della luna, benché molto antico, sembra posteriore, o almeno poco anteriore, al Diluvio. In Colombia, l'apparizione della luna attuale è messa in rapporto con una terribile inondazione[56]. «*Secondo il cardinale Wiseman, risalendo all'origine delle dinastìe che hanno regnato in India, si arriva a due razze reali distinte dai nomi di sole e di luna. La prima linea, quella dei prìncipi-lune, comincia poco dopo il Diluvio*[57]». Gli autori classici dell'antichità[58] sono d'accordo nell'affermare che, «*qualche millennio fa esisteva nell'Oceano Indiano un vasto continente situato tra l'Africa, l'Arabia e l'Indostan, e si estendeva considerevolmente verso est. Allora,* aggiungono*, la luna (che i Greci chiamano Sélènè) non esisteva ancora, così gli scrittori greci chiamano gli abitanti di questo continente, i Preseleniti*». Ora, la sparizione di questo continente che occupava l'oceano Indiano, e che era formato dall'Antartide e dall'Australia, ebbe luogo alle dislocazioni del Diluvio universale. D'altra parte, il nome Sélènè non designa la luna incandescente ma il satellite che noi conosciamo, con le sue fasi, giacché Selènè si comprende in greco Selas-Nea = *Luce-Nuova*, cioè nuova luna, l'astro di cui si salutava con delle feste, le Néomenie, il ritorno regolare dopo le sue sparizioni periodiche. É possibile che si ritrovino nei monumenti antidiluviani delle tracce di un culto lunare; in ogni modo, noi pensiamo che l'estinzione della luna dovette aver luogo verso l'epoca del Diluvio; diciamo "verso" quest'epoca, perché Noè contava già in mesi lunari prima di entrare nell'Arca. É anche vero che, prima della sua estinzione totale, una forte diminuzione della luminosità della luna poteva farvi apparire le fasi della luce riflessa. Fino ad allora, non sembra che i mesi siano stati indicati dalla luna. Mosè, d'altronde, non lo menziona. All'origine, il sole e la luna dovevano separare la notte dal giorno e permettere, con la loro successione, di contare i giorni della vita degli uomini e, per raggruppamenti convenientemente scelti di questi giorni, formare delle divisioni del tempo costituenti dei punti di riferimento nella sua lunga continuità; per esempio: settimane di sette giorni, mesi di quattro settimane, ossia 28 giorni, anni di tredici mesi di 28 giorni pari a 365 giorni (364+1), secoli di cento anni, millenni di dieci secoli. É qui l'origine del calendario, che dovette essere inizialmente solare.

Ma dovrà venire un'epoca in cui non ci sarà più il tempo, in cui essendo raggiunto il numero degli eletti viventi eternamente, la riproduzione della specie non sarà più necessaria e il conto dei giorni superfluo; è quello che Mosè indica con la frase: «*Fino al tempo della vita superiore in cui le generazioni esisteranno in permanenza*».

---

[54] - Daubrée, **Les régions invisibles du globe**, pag. 185, Alcan, Parigi, 1888.
[55] - **Le ciel**, pag. 299, Delagrave, Parigi, 1939.
[56] - Braghine, **L'énigme de l'Atlantide**, pag. 34 e 74, Payot, Parigi, 1939.
[57] - Plaisant, **X Catoholique**, pag. 64, Douriez, Lille, 1928-1929.
[58] - Braghine **L'énigme de l'Atlantide**, pag. 34 e 74, Payot, Parigi, 1939.

Termineremo con l'astronomia propriamente mosaica studiando i versetti 16-17-18-19 del primo capitolo della Genesi che offrono un senso continuo; in ebraico:



ossia, in caratteri romani: **Ouadjiahahas Ehèlohidjm Hèth Schenédj Hammehoroth Haggedolidjm Héth Hammôhoour Haggôdol Lemèmeschéhalèth Hadjiooum Ouehèth Hammôhoour Haqqôton Lemèmeschèhalèth Halladjelôh Ouehèth Hakooukôbîdjm Ouadjithén Hothôm Ehèlohidjm Bireqihadjag Haschschômadjim Lehôhidir Hal Hôharèç Ouelimeschol Badjihaooum Ouoballadjelôh Ouôlehabeddidjl Bèdjn Hôhoour Ouobéhadjn Hachschèke Ouadjiareh Ehèlohidjm Kidj Tooub Ouâdjehidj Hèréb Ouâdjehidj Boqèr Djoum Rebidjhîdj**; che si traduce col copto:

Ouadji	A	Ha	Has	Ehèlohidjm	Hèth	Schenèdj
Ouadji	A	Ha	Hase	Ehèlohidjm	Éit	Senti
Sanus	Facere	In	Laborare	Ehèlohidjm	Facere	Duo
Opportunamente	Fare	Allo scopo di	Lavorare	Ehèlohidjm	Fare in modo	Due

Ham	Me	Ho	Roth	Hag	Ged	Ol
Ham	Me	Ho	Rokh	Hath	Kot	Ol
Sunt	Locus	Accedere	Ustio	Crassus	Orbis	Ascendere
Sono	Tempo opportuno	Arrivare	Infiammazione	Grosso	Disco	Elevarsi

Idjm	Hèth	Ham	Moh	Oou	R	Hag	Gôd	Ol
Edjm	Êit	Hem	Moh	Oou	R	Hath	Kot	Hôl
Super	Facere	Ardere	Plenitudo	Gloria	Esse	Crassus	Orbis	Proficisci
In alto	Fare	Brillare	Pienezza	Gloria	Essere	Grosso	Disco	Andare avanti

Lemémèschè	Ha	Lèth	Hadji	Oou	M	Oue
Lemêêsche	Ha	Rête	Hati	Hoou	M	Oue
Dux	Magister	Ratio	Fluxus	Dies	Mittere	Sequi
Conduttore	Maestro	Cammino regolare	Corso	Giorno	Emettere	Venire poi

Hèth	Ham	Moh	Oou	R	Haq	Qôt	On
Êit	Hem	Moh	Oou	R	Hath	Kot	On
Facere	Ardere	Plenitudo	Gloria	Esse	Crassus	Orbis	Præterea
Fare	Brillare	Pienezza	Gloria	Essere	Grosso	Disco	In secondo luogo

Lemémèschè	Ha	Lèth	Hal	Ladj	E	Lôh	
Lemêêsche	Ha	Rête	Hôl	Ladi [Ledj]	È	Lohi	
Dux	Magister	Ratio	Ascendere	Conjunctio	Ad	Vesper	
Conduttore	Magister	Cammino regolare	Levarsi	Congiunzione	Con	Sera	

Oueh	Éth	Ha	Koou	K	Ôb	Î	Djm	Ouadj
Oueh	Et	Ou	Siou	Ke	Hob	I	Djem	Ouadji
Adjungere	Cum	Art	Astrum	Alius	Serpens	Ire	Invenire	Sanus
Aggiungere	Con	Gli	Astri	Altro	Serpente	Camminare	Vedere	Conveniente

Dj	Ith	Thén	Ho	Thôm	Ehèlohidjm	Bi	Re	Q	Ha
Dje	Èit	Ken	Ho	Thmo	Ehèlohidjm	Bi	Rê	Ke	Iah
Quod	Facere	Satis	Facies	Calefacere	Ehèlohidjm	Portare	Sol	Et	Luna
Ciò che	Fare	Molto	Faccia	Abracciare	Ehèlohidjm	Portare	Sole	E	Luna

Djag	H	Asch	Schôm	Adjim	Leh
Djaçê	Hê	Asch	Djôm	Ôdin	Leh [lôh]
Debilis	Poni	Suspendere	Volumen	Deficere	Splendere
Deficiente	Disposto	Sospendere	Movimento circolare	Mancare di luce	Splendere

Ô	Hi	Djr	Hal	Hô	Ha	Rèç
Ô	Hi	Djer	Hala	Ho	Ha	Rêsi
Esse	In	Accelerare	Pro	Visio	Facies	Terra
Essere dotato	In	Attivare il movimento	Per	Azione del vedere	Faccia	Terra

Oue	Limesch	Ol	B	Adji	Haoou	M	Ouo	B
Ouêh	Lemesche	Ol	Ph	Hati	Hoou	M	Ouoh	Ph
Positum esse	Potens	Ducere	art.def	Fluxus	Dies	Mittere	Et	art.def
Essere posto	Potente	Condurre	Uno	Corso	Giorno	Emettere	E	L'altro

Al	Ladj	È	Lôh	Ouo	Leh	Ab	Ed	Di
Hôl	Ladj [ledj]	È	Lohi	Ouoh	Leh [lôh]	Hob	Et	The
Ascendere	Conjuntio	Ad	Vesper	Et	Apparere	Serpens	Qui	Similis
Levarsi	Congiunzione	Con	Sera	E	Apparire	Serpe	Che	Simile

Djl	Bedj	N	Hôh	Oou	R	Ouo	Béh	Adjn
Djel	Besch	Ń	Kôh	Oou	R	Ouoh	Beh	Édjn
Accendere	Laxare	Per	Vertex	Gloria	Facere	Sectator	Incurvare	Circa
Accendere	Lanciare	Per	Primo	Ornamento	Formare	Che segue	Curvare	Intorno

H	Ach	Schèke	Ouadj	Areh	Ehèlohidjm	Kidj	Tooub	Ou
Ha	Asch	Chaki	Ouadji	Areh	Ehèlohidjm	Schedji	Toube	Ou
In	Suspendere	Tenebræ	Sanus	Observatio	Ehèlohidjm	Res	Purus	Quid
In	Sospendere	Tenebre	Saggio	Osservazione	Ehèlohidjm	Cose	Puro	Ciò che

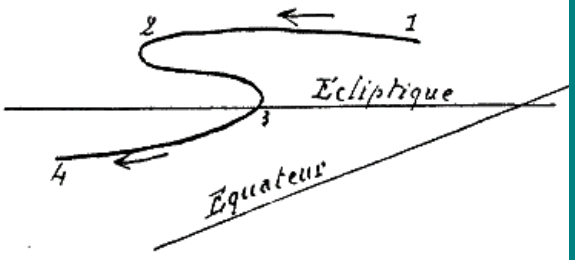
Â	Dje	H	Idj	Hè	Rèb	Ou	A	Dje
A	Dje	He	Edj	Hê	Rebê	Ou	A	Dje
Esse	Ultra	Casus	Sermo	Initium	Obscurari	Quid	Esse	Ultra
Essere	Prima	Uscire	Parola	Inizio	Nascondere	Ciò che	Essere	Vicino

H	Idj	Boq	Ér	Djoou	M	Re	Bidj	Hîdj;
He	Edj	Bôk	Eierh	Djoou	M	Re	Bidj	Hiti;
Casus	Sermo	Exire	Videre	Generatio	Mittere	Pars	Tessera	Circumagere;
Caduto	Parola	Finire	Vedere	Generazione	Produrre	Lato	Cubo	Circondare;

Lavorando convenientemente a questo scopo, <u>Ehèlohidjm</u> fece in modo che in tempo opportuno i due grossi dischi che si elevano in alto arrivassero all'infiammazione. Egli fece brillare, perché fosse nella pienezza della sua gloria, prima il grosso disco che va in testa come conduttore e maestro del corso regolare dei giorni che produce; fece poi brillare, perché fosse nella pienezza della sua gloria, il grosso disco che viene in secondo luogo come conduttore e maestro della marcia regolare delle congiunzioni della sera con il levare (del giorno); Egli vi aggiunse gli altri astri che si vedono marciare serpeggiando; ciò fu fatto molto convenientemente. <u>Ehèlohidjm</u>, avendo portato all'infiammazione la faccia del sole e della luna deficienti che si muovevano circolarmente, disposti sospesi mancanti di luce, ed avendoli dotati di luminosità attivando il moto interno di cui erano dotati affinché si vedesse la faccia della terra, e avendoli posti quali potenti conduttori, l'uno del corso dei giorni che produce, e l'altra delle congiunzioni della sera con lo spuntare del giorno, ed avendo fatto apparire i brillanti che sono simili a dei serpenti, lanciati dal primo per formare il suo ornamento e che seguono la loro curva intorno a lui, sospesi nelle tenebre, <u>Ehèlohidjm</u> osservò saggiamente che queste cose erano pure. Ciò che, prima che la Parola fosse caduta, era nascosto all'inizio, fu, dopo che la parola fu caduta, visto alla fine. La generazione così prodotta fu la quarta" (come i lati che circondano il cubo).

Secondo quanto abbiamo detto precedentemente, c'è da prendere in considerazione, del testo suddetto, ciò che concerne gli altri astri che si vedono scorrere serpeggiando, « ***lanciati dal sole per formare il suo ornamento e che seguono la loro curva attorno a lui, sospesi nelle tenebre*** ».

La Volgata, come d'altronde il rabbinato francese, si è ingannata vedendo in questi astri le stelle. Le stelle, che fanno parte dell'anello galattico, erano state create fin dall'origine ed erano brillanti poiché erano loro che fornivano la luminosità ridotta che rischiarava il mondo prima della quarta generazione. Dio quindi non doveva più né formarle, né renderle luminose. Qui si tratta dei pianeti, questi astri che si vedono marciare a mo' di serpente attraverso le stelle appunto perché hanno dei movimenti propri differenti dal movimento generale apparente delle stelle della galassia, e il loro movimento di rotazione attorno al sole, combinandosi con la marcia di questo astro, fa sì che sembrino avanzare serpeggiando nel cielo, così come mostra lo schizzo dell'abate Moreux[59] che riproduciamo.



Traiettoria apparente di un pianeta nel cielo mostrante le posizioni e le retrogradazioni

L'abate Moreux aggiunge questi dettagli: «*I Caldei predicevano esattamente, sembra, il cammino di questi astri ed i loro meandri capricciosi. "Marte, alla sua massima potenza, diviene splendido e resta così per molte settimane, poi, per altrettante settimane, diviene retrogrado per riprendere il suo corso abituale e percorre così 2 o 3 volte la stessa strada. L'ampiezza della retrogradazione così percorsa tre volte (due in un senso e una nell'altro) fu di 20 Kasbu (20 gradi)"... Queste righe sono state scritte da un astronomo vissuto ben prima della caduta di Ninive ...ma ciò che è straordinario, è che questo racconto dà la traduzione molto esatta dei fatti*». Ciò che sapeva questo astronomo caldeo, Mosè, istruito in tutta la scienza degli egiziani, come, se non più, dei Caldei, lo sapeva certo anche lui.

É evidentemente per errore che l'ebraico chiama la *stella* כּוֹכָב **Kooukhôb**, con lo stesso nome del *pianeta*, giacché **Kooukhôb** si traduce col copto: **Soou-Ke-Hob** = Astrum-Varius-Serpens = *Astro mobile come un serpente.* Al contrario, il nome, ugualmente ebraico di גְּזֵרָה **Gezérôh**, conviene benissimo alla stella poiché vuol dire: **Kê-Çour-O-Hi** = Ejici-Scintillæ-Res-Super = *La cosa superiore che lancia delle faville*, dette anche scintille, il che è proprio della stella. Tanto che gli Ebrei, per mancanza di etimologia, non sapevano più il significato esatto delle parole che impiegavano. L'analisi onomastica ci permette anche qui di rettificare le traduzioni che sono state date al testo della Bibbia, e di mostrare che Mosè è perfettamente d'accordo con la scienza.

Lo scrivano sacro ci dice così che i pianeti sono stati emessi dal sole, il che è certo, come abbiamo mostrato precedentemente, mentre si insegna ancora la teoria fantasiosa di Laplace che fa uscire i pianeti da una nebulosa primitiva il cui residuo sarebbe il sole. Noi faremo

[59] - **La science mystérieuse des phaeaons**, pag. 83, 84, 85. Doin, Parigi, 1938.

vedere anche che questa uscita dei pianeti dal sole non è stata fortuita, ma che ha richiesto delle manovre dirette dell'Autore di tutte le cose, come le dice Mosè. Notiamo anche che la maggior parte dei pianeti sono molto meno densi della terra e che essi suppongono un sole di densità decrescente, il che è evidentemente il caso di un sole che, da oscuro e in parte solido, è divenuto incandescente e gassoso. Quest'ultimo dettaglio suppone che è nel periodo del cambiamento di stato del sole che i pianeti sono successivamente usciti nell'ordine decrescente della loro densità, e questo ancora giustifica l'ordine descrittivo seguito da Mosè.

Noi abbiamo tradotto **Hachschèke** con *"sospeso nelle tenebre"*; a dire il vero, questa espressione può sembrare anormale poichè il sole è diventato luminoso. Ma avremmo potuto anche tradurre così: **Ha-Asch-Chaki** = In-Focus-Obscuritas = *Tra- Fuoco-Oscurità*: "*Tra il Fuoco oscuro*", e questa versione diviene singolarmente espressiva di una situazione astronomica rimasta insospettata fino al presente. Questo fuoco oscuro al di qua del quale girano i pianeti è apparentemente l'astro nero, il compagno oscuro del sole, come lo hanno molte stelle, che sarebbe al confine del sistema solare e potrebbe spiegare le perturbazioni residue che presentano le orbite dei pianeti le quali suppongono necessariamente un corpo attrattivo che non è ancora stato scoperto. Quando noi ripetiamo che Mosè ne sapeva molto più di tutti i nostri astronomi, abbiamo torto?
Non abbandoneremo il terreno dell'astronomia biblica senza aver esaminato il valore dei testi citati da Couderc a testimonianza dell'ignoranza scientifica degli Ebrei e ricordato a pagina 12. Il versetto 2-3 del Salmo 103, e non 104, si scrive in ebraico:

נוֹטֶה שָׁמַיִם כַּיְרִיעָה הַמְאָרֶה
בַּמַּיִם עֲלִיּוֹתָיו הַשָּׂם עָבִים

in caratteri romani: **Nooutèh Schômadjim Kadjeridjhah Hameqôrèh Bammadjim Ehalidjioouthôdjou Hassam Hôbidjm**. Traduzione:

No…u	O	Téh	Schôm	A	Djim	Ka
Nou	O	Ték	Djôm	A	Schêm	Kha
Intendere	Esse	Fortis	Volumen	Circitere	Excelsus	Contra
Mettere un riparo	Essere	Forte	Movimento circolare	Intorno	I cieli	Contro

Djeri	Dj	Hah	Hame	Qô	Rè	H	B
Djere	Dje	Hah	Hama	Kô	Rê	Hê	Be [be]
Ardere	Ultra	Multus	Locus	Habere	Sol	Initium	Effundere
Essere ardente	Oltre misura	Grande	Qua e là	Avere	Sole	Inizio	Spargere

Amma	Djim	Eh	Alidj	Ioou	Thô	Djou	H
Amaiou	Schêm	He	Alak	Eoou	To [to]	Djoh	He
Acquæ	Per partes	Similis	Annulus	Splendor	Varius	Admirari	Ratio
Acque	Parzialmente	Simile	Anello	Brillante	Di diversi colori	Ammirare	Regola

As	Sam	Hôb	Idjm
Asch	Scham	Hôbs	Edjm;
Ignita	Imminuere	Teger [o Umbra]	Per;
Ardore	Diminuire	Proteggere [o Ombra]	Per;

Colui che è forte mise un riparo in movimento circolare intorno ai cieli contro gli ardori troppo grandi che il sole poteva avere a tratti all'inizio; Egli sparse una parte delle acque similmente a un anello brillante di diversi ammirabili colori e che diminuiva regolarmente l'ardore con la sua ombra protettrice.

Quando dunque San Girolamo traduceva: «Egli stende i cieli come un padiglione e forma con le acque il tetto della sua dimora», aveva sì compreso certe parole, ma non ne aveva colto il senso; non era con i cieli che Dio faceva un padiglione, ma con le acque nei cieli; non per farne il tetto della di-

mora, ma contro il colmo degli ardori solari. San Girolamo ignorava l'esistenza prima del diluvio dell'anello vaporoso formato da Dio attorno alla terra con metà delle acque; ecco perché, non avendo saputo ricostruire l'ambiente, ha commesso dei controsensi. Ma Couderc non ne sapeva certo di più, altrimenti avrebbe compreso di quale padiglione si trattava e che rapporto aveva con le acque. Ciò che Couderc ha reso, al versetto 18 del capitolo XXXVII di Giobbe con: «I cieli solidi come uno specchio di metallo», è stato tradotto dall'abate Igonel, secondo la Volgata: «Tu forse hai formato con esso i cieli che sono solidi come se fossero stati colati in bronzo».

L'ebraico riporta:

תַּרְקַיַּע עִמּוֹ לִשְׁחָקִים חֲזָקִים כִּרְאִי מוּצָק

in caratteri romani: **Thareqihadjag Himmoou Lischechôqidjm Echazôqidjm Kirehihadj Mouoçaq**, che si traduce:

Tha	Re	Q	Iha	Djag	Him	M	Oou
Tha	Rê	Ke	Iah	Djaçê	Hem	M	Oou
Pertinens ad	Sol	Et	Luna	Debilis	Adere	Mittere	Gloria
In ciò che concerne	Sole	E	Luna	Deficiente	Essere in fuoco	Mettere	Gloria

Lisck	E	Chô	Qidjm	Ech	A	Zô	Qidjm
Lêk	Hê	Chô	Kim	Edj	A	Tho	Kim
Mollis	Initium	Habere	Motus	Sermo	Facere	Multus	Motus
Dolce	Inizio	Avere	Movimento	Parola	Fare	Molto	Movimento

Ki	Re	H	Iha	Dj	M	Ouoç	A	Q;
Schiê	Rê	Hi	Iah	Dje	M	Ouôth	A	Kê
Crescere	Sol	Et	Luna	Ut	Mittere	Conflatilis	Esse	Constitui;
Accrescere	Sole	E	Luna	In modo che	Mettere	Di metallo fuso	Essere	Costituito;

Per quanto concerne il sole e la luna deficienti, essi furono infiammati e messi in gloria. Essi avevano all'inizio un movimento dolce; la Parola fece accrescere molto il movimento del sole e della luna, di modo che i metalli di cui erano costituiti furono messi in fusione.

Si tratta proprio di metallo in questo passaggio, ma esso rassomiglia molto al marmo di La Fontaine davanti al quale lo scultore si interroga: «*Sarà dio, tavola o catino*?». Alcuni traduttori ne hanno fatto uno specchio, altri dei cieli di bronzo. Giobbe, che non aveva certamente studiato l'analisi spettrale, sapeva nondimeno che questi metalli costituivano il sole e la luna, e che è mettendoli in fusione mediante un accrescimento considerevole della velocità di rotazione che la Parola di Dio li aveva resi incandescenti. Lungi dunque che questo testo apporti la prova dell'ignoranza scientifica dello scrivano sacro, esso testimonia di una singolare profondità della sua scienza della meccanica celeste, il che, essendo dato lo stato elementare delle conoscenze all'epoca, suppone una rivelazione divina. Couderc non si aspettava certamente questa conclusione.

Il versetto 27 del capitolo VIII dei Proverbi si scrive in ebraico:

בַּהֲכִינוֹ שָׁמַיִם שָׁם אֲנִי בְּחוּקוֹ חוּג עַל־פְּנֵי תְהוֹם

caratteri romani: **Bâheakhidjnhaoou Schômadjim Schaam Hanidj Bechouqqoou Chouog Hal Penédj Thehooum**. Traduzione con il copto:

E:	Bâhe	A	Khidjn	Ha	Oou	Schôm	A	Djim
C:	Pai	A	Khadjen	Ha	Oou	Djôm	A	Schêm
L:	Hoc	Esse	Ante	In	Gloria	Volumen	Circiter	Exelsus
I:	Lui	Essere	In presenza	In	Gloria	Movimento circolare	Intorno	I cieli

Quando	Hanidj	Bech	Ouq	Qoou	Chou	Qg	Hal
Quando	Anak	Pesch	Ouoh	Soou	Chô	Hôk	Hara
Schan	Ego	Distribuere	Mansio	Stella	Ponere	Cingulum	Circa
Schaam	Io	Distribuire	Mansione	Stella	Porre	Cintura	All'intorno

Pe	Né	Dj	Theho	Oum;
Pe [o Pho]	Neh	Dje	Thêou	Iom;
Super [o Facies]	Concutere, excutere	Quod	Ventus	Mare;
Superficie	Agitare in tutti i sensi	Che	Vento	Mare;

Ero in sua presenza nella gloria quando distribuiva le stelle in mansioni (=costellazioni) in movimento circolare intorno ai cieli (e) posava una cintura intorno al mare di cui i venti agitavano in tutti i sensi la superficie.

Questo versetto fa parte di un lungo passaggio che concerne la Sapienza, che è il Verbo, l'anima del Cristo precreata, e che la Chiesa, nella sua liturgia, ha esteso alla Santissima Vergine Maria, la quale fu dunque anche lei precreata in anima.

Basta guardare lo schizzo di pagina 52 per rendersi conto che, prima del Diluvio, la terra asciutta aveva la forma generica di un cerchio delimitato ai bordi da montagne. Couderc si è immaginato che, come tutta l'Antichità, il popolo ebraico aveva creduto che l'oceano avesse la forma di un cerchio, e, siccome egli giudica la terra per l'aspetto che essa presenta oggi, ha ritenuto che questa credenza denotava un'ignoranza totale della geografia. Se Couderc non fosse stato ignorante della storia della terra, avrebbe compreso che questa opinione dell'Antichità si basava sul ricordo della forma armoniosa che aveva la terra prima del Diluvio.

Il versetto 22 del capitolo 40 di Isaia in cui Couderc ha visto: «É Lui che ha messo sul posto il cerchio della terra e ha steso i cieli come una stoffa leggera», è tradotto dalla Volgata: «Colui che dimora sul globo della terra, e i suoi abitanti sono come delle cavallette; che ha steso i cieli come niente e li ha dispiegati come una tenda che dev'essere abitata».

Si vede quanto incerto sia il senso per aver dato luogo a traduzioni così divergenti. Rileggiamo l'ebraico:

הַיֹּשֵׁב עַל־חוּג הָאָרֶץ וְיוֹשְׁבֶיהָ כַּחֲגָבִים הַנּוֹטֶה
כַּדֹּק שָׁמַיִם וַיִּטְּתֵם כָּאֹהֶל לָשָׁבֶת

ossia, in caratteri romani: **Hadjischèb Hal Hachouoç Hôhôrèç Ouedjschebèdjhô Kâechagôbidjm Hannooutéh Khaddog Schômadjim Ouadjdjimeththôchém Kôhohèl Lôschabèth**. Traduzione:

Hadji	Schèb	Hal	Ha	Chou	Og	Hô	Hô	Rèç.	Ouedj
Kahi	Schehb	Hala	Ha	Chô	Hôk	Ha	Ho	Rêsi	Oueschs
Terra	Exsiccare	De	Sub	Ponere	Cingulum	Pro	Facies	Terra	Dilatare
Terra	Seccare	Uscita da	Sotto	Porre	Cintura	Per	Superficie	Terra	Stendere

Schebè	Djhô	Kae	Cha	Gôb	Idjm	Ha	N
Kkêibi	Djôsch	Kha	Chô	Hôb	Edjm	He	Ń
Protectio	Fluxus	In	Facere	Res	Super	Similis	Qui
Protezione	Flusso	In vista di	Fare	Cose	Su	Simile	Che

N	Oou	Téh	Khad	Doq	Schôm
Ń	Hoou	Htone	Kat	Thik	Djôm
Ad	Dies	Mane	Convertere	Scintilla	Volumen
All'avvicinarsi del	Giorno	Mattino	Far girare	Punti brillanti	Movimento circolare

A	Djim	Ouadj	Dji Meth	Thô
A	Schêm	Ouodj	Dji Mète	Tho
Circiter	Excelsus	Sanus	Efferre Medium	Orbis universus
Intorno	I cieli	Saggio	Elevare Spazio intermedio	Cerchio universale

Chém	Kô	Ho	Hel	Lôsch	Abéth;
Chems	Kôh (t)	Hoou	Hêl [hôl]	Lôkh	Haibes;
Caligo	Flamma	Dies	Dilatare	Ardere	Protectio;
Nembo	Astro	Giorno	Dilatare	Essere ardente	Protezione;

Ha disseccato la terra facendola uscire da sotto e posto una cintura per proteggere la superficie della terra dall'estensione delle onde; che, in vista di fare sulle cose un giorno simile all'avvicinarsi del mattino, ha fatto girare dei punti brillanti con un movimento circolare intorno ai cieli; che, saggiamente, nello spazio intermedio del cerchio universale, ha fatto una nube protettrice dagli ardori dell'astro del giorno dilatato.

Dopo ciò che abbiamo detto precedentemente il versetto così tradotto si spiega senza difficoltà ed elimina ipso facto qualsiasi obiezione seria di ordine scientifico. Il versetto 6 del salmo CXXXV (e non CXXXVI) si tradurrebbe secondo la Volgata: Ha stabilito la terra sulle acque perché eterna è la sua misericordia. L'associazione di due idee così diverse mostra che, malgrado il ritmo, vi è qui senza dubbio un doppio senso. Vediamo l'ebraico; è scritto:

לְרוֹקַע הָאָרֶץ עַל־הַמָּיִם כִּי לְעוֹלָם חַסְדּוֹ

in caratteri romani: **Leroouqahag Hâhôrèç Hal Hammadjim Kidj Lehooulôham Chaseddoou**. Traduzione:

L	Ero	Ouc	A	Hag	Ha	Hô	Rèç	Hal
L	Ero	Ouk	A	Hôk	Ha	Hô	Rêsi	Hala
Facere	In	Attrahere	Circitere	Cingere	Facies	Accedere	Terra	De
Fare	In	Corrugare	All'intorno	Avvolgere	Superficie	Arrivare	Terra	Fuori da

Hamma	Djim	Kidj	L	E	Hoou	Lôham	Cha	Sed	Doou;
Amaiou	Schêm	Kahi	L	É	Hou	Lôhm	Schi	Çis	Toou;
Acquæ	Altus	Terra	Facere	Per	Aqua	Triturare	Pondus	Summitas	Mons;
Acque	Grandi	Terra	Fare	Per	Acqua	Triturare	Pesi	Sommità	Montagne;

Che, corrugando tutt'intorno l'involucro, ha fatto arrivare la superficie della terra fuori dalle grandi acque; ha fatto le pesanti vette delle montagne con della terra triturata dall'acqua.

Couderc avrà qui ampiamente soddisfazione; non solo saprà con quale meccanismo di corrugamenti concentrici «*Dio pose la terra al di sopra delle acque*», ma, inoltre, apprenderà che lo scrivano sacro non ignorava che le montagne erano costituite da sedimenti terrigeni di formazione nettuniana. Ecco un Ebreo supposto ignorante che la sapeva proprio lunga sull'orogenia terrestre.

Del resto, il ritornello che alterna ogni verso del Salmo: Perché eterna è la sua misericordia, si rivela avere un senso nascosto che completa il verso precedente. Questo senso esoterico qui è: «*Che ha fatto le pesanti vette delle montagne con della terra triturata dall'acqua*». Ma nelle strofe seguenti il procedimento è lo stesso. É così che il versetto 7, tradotto: Ha fatto i grandi luminari, perché eterna è la sua misericordia, può anche interpretarsi: «*Ha fatto essere in fiamme i dischi che si elevano in alto per produrre una luminosità superiore, cambiandone la creazione primordiale dove la porzione di luce emessa era debole*». E così di seguito. Abbiamo già avuto un esempio di questo procedimento poetico nella profezia di Giacobbe morente, che abbiamo analizzato nel volume VI del nostro **Libro dei nomi dei re d'Egitto.**

L'ultimo esempio scelto da Couderc è tratto da Samuele I-II, 8: I cardini della terra sono opera di Dio

ed è su di essi che Egli ha posto il mondo. In ebraico si scrive:

כִּי לַיהוָה מְסִבֵּי אֶרֶץ וַיָּשֶׁת עֲלֵיהֶם תֵּבֵל

in caratteri romani: **Kidj Lâdjhoouôh Meçouhaqédj Hèrèç Ouadjiaschèth Ehalédjhèm Thébêl.** Traduzione:

E:	Kidj	L	Djhoouôh	Meç	Ou	Ha	Qédj	Hé	Réç
C:	Schedji	Ra	Djhoouôh	Mesch	Ou	Ha	Çêêt	Hê	Rêsi
L:	Verbum	Facere	Djhoouôh	Circumire	Quid	In	Manere	Facies	Terra
I:	Parola	Fare	Djhoouôh	Ruotare	Ciò che	In	Restare al posto	Faccia	Terra

Ouadji	A	Schèth	E	Ha	Lédj	Hèm	Thè	Bêl
Ouadji	A	Ket	É	Ha	Lês	Hem	Tho	Bêl
Sanus	Facere	Convertere	Pe	Faccia	Extremitas	In	Orbis Universus	Preterea
Saggio	Fare	Girare in tondo	Per	Superficie	Estremità	In	Cerchio universale	Inoltre

La Parola di Djhoouôh (Jehovah) ha fatto sì che la terra ruoti la sua faccia restando sul posto e, saggiamente, l'ha fatta inoltre girare in tondo con l'estremità della sua superficie nel cerchio universale.

Questo testo vede i due movimenti principali di cui la terra è dotata, e non dei pretesi cardini sui quali poserebbe. Il primo di questi movimenti è la rotazione della terra su se stessa; Couderc ben conosce questo movimento, ma ignora certamente il secondo; per lui, è attorno al sole che la terra gira in un anno su un'orbita di 300 milioni di chilometri di diametro; per il profeta, è per un'estremità della sua superficie nel cerchio universale; in altri termini, la terra, nel suo movimento annuale, resta costantemente tangente per un punto della sua superficie all'asse dell'universo; essa ha due rotazioni sul posto, una concentrica, l'altra eccentrica. Lo abbiamo spiegato già nel primo volume.

Aggiungiamo, come avente ancora attinenza alle questioni che ci occupano, il passaggio seguente del Dizionario di teologia cattolica di Vacant e Mangenot, all'articolo Galileo: «*Un'opera di Ludovico delle Colombe:* ***Contro il moto della terra****... gli cadde tra le mani nel 1611... Colombo apportava contro il sistema copernicano del movimento della terra delle prove tratte dalle Sacre Scritture e dall'insegnamento dei teologi. Il salmista non aveva detto:* Qui fundasti terram super stabilitatem suam (Salmo CIII ,5 ?) *Non si legge, nel I libro dei Paralipomeni, XVI, 43:* Ipse enim fundavit orbem immobilem? *O ancora nell'Ecclesiastico I, 4-6:* Oritur sol et occidit et ad locum suum revertitur: ibique renascens gyrat per meridiem et flectitur ad aquilonem? *Prova che il sole gira attorno alla terra e dunque che la terra è il centro del mondo. Che non si cavilli sul senso di questi testi. Tutti i Padri li hanno interpretato alla lettera... Galileo lesse queste pagine e le annotò. Colombo gli sembrava un rozzo personaggio che parla di cose che ignora*».

Riprendiamo allora l'esame di questi tre testi, giacché è dalla loro traduzione esatta che dipende la conclusione da trarne. Il versetto 5 del salmo CIII si scrive in ebraico:

יָסַד־אֶרֶץ עַל־תְּכוֹנֶיהָ בַּל־תִּמּוֹט עוֹלָם וָעֶד

in caratteri romani: **Djasad Hèrèç Hal Mekhoounèdjhô Bal Thimmoout Hooulam Ouohêd.** Traduzione col copto:

Djas	Ad	Hè	Rèç	Hal	Me	Kho	Oun	É
Djas	Asch	Hê	Rêsi	Hala	Me	Koh	Oun	E
Exaltare	Quantus	Poni	Terra	Apud	Locus	Vertex	Esse	Qui
Esaltare	Molto grande	Posare	Terra	Vicino	Posto	Asse	Essere	Che

Djhô	Bal	Thim	Moout	Hoou	Lam	Ouô	Héd;
Tho	Bal	Kim	Moout	Hoou	Lem	Ouô	Hét;
Orbis universus	Transgredi	Percutere	Mortuus	Malus	Homo	Finire	Ad;
Cerchio universale	Venire a	Colpire	Morte	Cattivo	Uomo	Finire	Fino a;

Esaltando molto grandemente la terra l'hai posta vicino al punto che è l'asse del cerchio universale. Sei venuto a colpire di morte l'uomo malvagio fino al tempo fissato. La fine può essere anche tradotta:

Bal	Thimm	Oout	Hoou	Lam	Ou	Ô	Hêd;
Bal	Tmme	Hoou	Hoou	Lam	Ou	Ô	Eêt;
Finis	Nutrire	Homo	Dies	Splendidus	Hoc	Esse	Nasci;
Scopo	Nutrire	Uomo	Giorno	Glorioso	Colui	Essere	Nato;

Il suo essendo fine quello di nutrire l'Uomo dei giorni gloriosi, nato da Colui che È (Il Cristo).

Questo testo differisce dalla traduzione di S. Gerolamo ricordata da Colombo: Hai fondato la terra sulla sua immobilità; essa non sarà scossa nei secoli dei secoli. Questa traduzione è certamente inesatta, giacché è in contraddizione con quest'altra parola di Nostro Signore Gesù Cristo: Il cielo e la terra passeranno, ma la mia Parola non passerà. Se la terra passa, vuol dire che sarà scossa. La nostra versione è ben più precisa, comprensiva ed espressiva. Lo scrivano sacro mostra che, a causa dell'uomo Dio, la terra occupa un posto privilegiato che non dovrebbe avere se si considera il suo piccolo volume relativo e la sua dipendenza dal sole. Precisa che essa è contro l'asse dell'universo, senza che questo asse si confonda con il suo. Suggerisce che la colpa dell'uomo non è stata castigata con la perdita di questa posizione centrale, ma solo con la morte fino alla resurrezione. Il testo non è solo geocentrico ma omocentrico e cristocentrico. Il versetto 30, e non 43, del capitolo XVI di Paralipomeni I si scrive:

in caratteri romani: **Chidjlouo Millephônôdjou Kôl Hôhôrèç Haph Thikkooun Thébél Bal Thimmoout**. Traduzione con il copto:

Chidj	Louo	Mil	L	E	Phôn	Ô	Djou
Djise	Lôou [o Laou]	Bêl	L	É	Phôn	O	Djoou
Elevari	Annulus [o Velum]	Liquescere	Facere	In	Fluxus	Magnus	Emittere
Elevato	Anello [o Velo]	Liquefare	Fare	In	Flutto	Grande	Lasciar cadere

Kôl	Hô	Hô	Réç	Haph	Thik	Kooun
Kôldj [o Sêl]	Hô	Ô	Rêsi	Hap	Schêk	Khoun
Perversus	Accedere	Magna	Terra	Judicium	Profundus	In
Perverso	Arrivare	Grande	Terra	Giudizio	Profondo	In seno a

Thé	Bél [o Thébé L]	Bal	Thim	Moout;
Thê	BĪ [o Thêbi Ĺ]	Bal	Kim	Moout;
Modus	Præter [o Arca Esse]	Trasgredi	Percutere	Mortuus;
Regola	Eccetto [o Arca Essere]	Trasgredire	Colpire	Morto;

Il velo anulare elevato, Egli l'ha fatto liquefarsi in un grande flutto che ha lasciato cadere: essendo la terra arrivata a una grande perversione, il Giudice ha colpito di morte i trasgressori in seno alle profondità, ad eccezione dei giusti che erano nell'arca.

Questo testo concerne il Diluvio universale e non l'immobilità della terra. L'argomento che ne aveva tratto Colombo cade dunque a torto. Al contrario, la prova tratta da l'Ecclesiaste (e non Ecclesiastico) I, 4/5 tiene. Il testo ebraico è:

וָזָרַח הַשֶּׁמֶשׁ וּבָא הַשָּׁמֶשׁ

In caratteri romani: **Ouezôrah Haschschèmèsch Ouobôhah Haschschamèsch**.

Ouezô	Rach	Hasch	Schèm	Ésch
Ouedjô	Rak	Asch	Schêm	Esch
Caput reclinare	Inclinare	Quantus	Excelsus	Suspendere
Inclinare testa	Declinare	Molto grande	I cieli	Sospendere

Ouob	Ôha	H	Hasch	Scham	Ésch;
Ouop	Ohi	He	Asch	Schêm	Esch;
Fulgere	Erigere	Cadere	Quantus	Excelsus	Suspendere;
Brillare	Elevare	Coricarsi	Molto grande	I cieli	Sospendere;

Egli inclina la testa e declina il molto grande sospeso nei cieli; brilla, si alza e si corica, il molto grande sospeso nei cieli.

Questo testo mostra, in effetti, il sole che si leva e si corica; si potrebbe tuttavia far osservare a Colombo che questo passaggio si trova in un capitolo che comincia con la ben nota sentenza: Vanità delle vanità, tutto è vanità, e significa che anche il sole, malgrado la sua grandezza, viene e passa.

Non possiamo qui pensare di rilevare dalla Bibbia tutti i testi che hanno qualche rapporto con la costituzione del mondo; sono troppi, e correremmo il grosso rischio di cadere in ripetizioni. Avremo d'altronde, nel corso di questo libro, l'occasione di fare altre citazioni. Ma fin d'ora l'essenziale è stato visto. Non finiremo tuttavia questo capitolo senza aver menzionato altri due passaggi di Ezechiele, relativi alla posizione centrale di Gerusalemme, già precedentemente segnalati a pagina 39. Al capitolo 38, v.12, relativo all'epoca in cui gli Ebrei rioccuperanno la Giudea, epoca che è appunto l'attuale, questo punto è chiamato da S. Gerolamo "*l'ombelico della terra*", in ebraico טַבּוּר הָאָרֶץ, **Tabbouor Hôharèc**, che si traduce col copto:

Tab	Bouo	R	Hô	Ha	Rèc
Tap	Poo	R	Hô	Ha	Rêsi
Caput	Præmittere	Esse	Quoque	Facies	Terra
Punto essenz.	Porre di preferenza	Essere	Stesso	Superfice	Terra

Essa è stata posta di preferenza al punto essenziale stesso della superficie della terra.

Il versetto 5 del capitolo V° non è meno formale:

ה כֹּה אָמַר אֲדֹנָי יֱהוִֹה זֹאת יְרוּשָׁלַם בְּתוֹךְ הַגּוֹיִם
שַׂמְתִּיהָ וּסְבִיבוֹתֶיהָ אֲרָצוֹת

In caratteri romani: **H Koh Hômar Ehadonôhadj Edjèhoouih Zohth Djerouoschôlaim Bethoouke Haggooudjim Sameththidjhô Ouosebîdjboouthèdjhô Eharôçoouth**.

H	Koh	Hô	Mar	E	Ha	Don	Ô
He	Koh	Ho	Mer	E	Ha	Thon (ten)	O
Immo	Vertex	Malus	Capere	Qui	Magister	Ratio convenientiæ	Res
Ben più	Vertice	Male	Pervenire	Che	Maestra	Spettare di diritto	Cose

Hadj	E	Djè	Ho	Ou	Ih
Hat (o Adonai)	He	Dje	Ô	Ou	Ai (o Jèhovah)
Sacrificatio (o Adonai)	Ratio	Ego	Esse	Qui	Esse (o Jèhovah)
Culto (o Adonai)	Dovuto a	Io	Essere	Colui che	Essere (o Jehovah)

Zohth	Djerouoschôlaim	Beth	Oou	Ke	Hag	Goou	Djim	Sa
Tôt	Djerouoschôlaim	Auêt	Oou	Ke	Hak	Koou	Tmê	Cha
Permittere	Ierosolyma	Domus	Gloria	Ponere	Doctus	Alii	Veritas	Ponere
Abbandonare	Gerusalemme	Casa	Gloria	Porre	Dottore	Altri	Verità	Porre

Meth	Thidj	Hô	Ou	O	Se	Bîdj	Bo
Mête	Çidj	Ho	Eu	O	Se	Bedjô	Poo
Medium	Fasciculus	Malus	In	Esse	Profecto	Caput inclinare	Præmittere
Mezzo	Fascio	Malvagio	Per	Essere	Vero	Adorare	Porre di preferenza

Outhèdj	Hô	E	Ha	Rôç	Oouth
Ouçis	Hô	He	Ha	Rêsi	Ouôt
Dimidium	Quoque	Modus	Facies	Terra	Unus
Mezzo	Stesso	Circonferenza	Superficie	Terra	Uno;

Ben più, pervenendo al culmine del male, Gerusalemme, casa di gloria, posta come dottore di verità per gli altri, posta in mezzo al fascio dei malvagi per essere vera adoratrice, posta di preferenza agli altri nel centro stesso della circonferenza della terra unita, ha abbandonato le cose che spettano di diritto al Signore (Adonai), il culto di Io Sono Colui che È (Jèhovah).

Così Gerusalemme appare nella Bibbia come occupare il centro della superficie della terra, a sua volta tangente con questa superficie al centro stesso di tutto l'universo. E (l'abbiamo detto a pagina 40) come il Cristo ha operato la Salvezza della specie umana, elevato in croce come ostaggio sull'asse della superficie della terra, a Gerusalemme, questo luogo preciso è il punto centrale del mondo intero, il centro di tutto il sistema astronomico. E non è forse logico essendo Cristo il Verbo di Dio, il creatore del mondo? In definitiva, una vera astronomia è cristocentrica.

Chiudiamo questo capitolo con una citazione: "*Secondo Mons. Clifford (vescovo di Clifden-Dublin Review 1881, vol. n°2) i nostri tentativi per riconciliare la Bibbia con la geologia non saranno probabilmente più felici di quanto non siano stati quelli dei nostri predecessori per mettere i Libri Sacri d'accordo con l'astronomia. Qualcuno oserebbe forse affermare che lo studio della Genesi ha portato alla scoperta di un solo fatto geologico? Una rivelazione che non rivela nulla che utilità può avere?*"[60]

Eccellenza! ... fatti di questo genere noi ve ne abbiamo forniti a bizzeffe, e se voi aveste compreso Mosè, non avreste certo coperto coll'autorità del vostro abito ametista delle proposizioni che non sarebbero certo fuori posto nella bocca dei peggiori nemici della Chiesa.

[60] - Abbè Thomas, **Les temps primitifs et les origines religiouses**, pag. 40, Bloud et Barral, Paris.

ASTRONOMIA ANTICA

L'astronomia è antica quanto l'uomo poiché è dagli astri che egli ha tratto fin dall'inizio la misura del tempo. É altrettanto certo che lo splendore del cielo stellato dovette provocare l'ammirazione di Adamo e, di conseguenza, le sue osservazioni almeno sommarie sulla posizione, la luminosità e il percorso degli astri. E non teniamo conto degli insegnamenti orali che Dio ha potuto dare al nostro progenitore sulla costituzione del mondo, quando "il Signore passeggiava alla brezza della sera nel Paradiso". É senza dubbio a queste nozioni generali, e a costatazioni personali più o meno precise che dovette limitarsi inizialmente la scienza astronomica dei primi uomini.

Venne un tempo in cui ci si avvide che le stelle e i pianeti potevano esercitare un'influenza sull'esistenza degli uomini. É allora che fu istituita l'astrologia, la quale, a causa delle previsioni che si pretendeva di trarne, prevalse sull'astronomia pura, e se quella non soppiantò questa, nondimeno ne fece la sua serva, la scienza disinteressata non essendo più che il supporto delle procedure magiche. La base dell'astrologia è lo Zodiaco, zona convenzionale di cui l'eclittica occupa il centro e nella quale si son formate con le stelle 12 figure o mansioni, sul cammino che percorre il sole in un anno. Ciascuna di queste figure, corrispondente perciò a un mese, è suddivisa in 3 gruppi di 10 giorni, le decadi.

A quale epoca risale questa evoluzione? Dopo aver detto che, secondo la Storia, le nostre costellazioni hanno sicuramente un'origine caldea, forse babilonese, l'abate Moreux[61] prosegue: "*Ma l'astronomia può andare più lontano e istruirci sullo stato civile, luogo e data di nascita degli asterismi celesti.... In un'epoca molto remota, si disponeva già di 30 stelle fondamentali situate nello (Zodiaco). Questo risulta dai magnifici lavori di P. Epping in merito, e ci riporta verso il 3000 a.C.. Benché molte stelle e costellazioni non siano ancora state identificate sulle tavole antiche, abbiamo motivo di credere che anche i loro nomi sono serviti, come gli altri, a costruire i globi e le sfere impiegati più tardi dai Greci. Questa ipotesi molto plausibile è infatti l'espressione della realtà. In effetti, se prendiamo un globo celeste e riportiamo sulla sfera le 48 costellazioni indicate da Eudosso, faremo immediatamente una costatazione della massima importanza: tutta una parte del nostro globo si trova priva di indicazioni. Niente di strano dato che questo vuoto corrisponde precisamente al polo australe visibile solo a certe latitudini. Gli astronomi che avevano costruito dei globi di questo tipo ricevevano dunque i loro documenti da popoli che avevano abitato una zona situata nell'emisfero boreale, e il calcolo indica che la latitudine dei primi osservatori doveva essere compresa tra il 40° e il 46° parallelo Nord. É questa un'indicazione di importanza capitale, poiché dimostra che le nostre costellazioni non sarebbero provenute dall'India o dall'Egitto, e nemmeno da Babilonia la cui latitudine era di 32°5. Se, d'altra parte, si tien conto dello spostamento dei poli, si arriva ancora alla data del 3000 a.C. ... e noi siamo portati a concludere che quelli che hanno inventato le (costellazioni) abitavano l'Asia Minore e l'Armenia*".

Facciamo immediatamente osservare che le determinazioni sopra indicate suppongono la terra inclinata com'è attualmente di 23° sull'eclittica, e considerano solo gli spostamenti polari di ampiezza estremamente debole che offre attualmente il globo. Ora, come abbiamo già detto a pagina 34, Wolf ha fatto osservare che originariamente la terra doveva essere inclinata di soli 5° sull'eclittica (se lo era), e d'altra parte noi abbiamo mostrato nel nostro libro intitolato **Sintesi preistorica e schizzo assiriologico** che l'asse dei poli aveva subìto 7 spostamenti considerevoli dal peccato originale al Diluvio universale. Questi fatti sono tali da influire sensibilmente sulla posizione reale della zona indicata dall'abate Moreux per l'origine dello Zodiaco, benché essa non sia molto lontana dalla realtà.

---

[61] - **La science mystérieuse des Pharaons**, pag. 121/5, Doin, Parigi, 1938.

Ma l'analisi onomastica ci ha fornito sulla questione delle indicazioni che, non solo raggiungono quelle tratte dall'astronomia, ma le superano largamente. Secondo la tavola etnografica di Mosè, il quinto discendente di Caino, Lamech, ebbe all'inizio due figli, all'incirca della stessa età: Jabel e Jubal. La Volgata ci dice che quest'ultimo fu il padre di quelli che suonano l'arpa e l'organo. Il testo ebraico corrispondente è:

יוּבָל הוּא הָיָה אֲבִי כָל־תֹּפְשֵׂי כִנּוֹר וְעוּגָב׃ וְשֵׁם אָחִיו

In caratteri romani: **Oueschèm Hôchidjou Djouobal Hahouoh Hôdjôh Ehabidj Kôl Thophès Kinnoour Ouehouogab**.

Questo testo dà in prima traduzione con il copto: ***A poco intervallo ella (Sella) partorì una seconda volta un figlio, Jubal, che confezionò degli strumenti musicali a corde costruiti in vari modi, per dire i canti in misura, condurre i cortèi funebri, battere in cadenza le varie danze rapide; egli aggiunse alla cetra diverse corde*** - il che ne fece, non un organo come dice S. Gerolamo, ma un'arpa. Ma non si limitò qui l'attività di Jubal, giacché il suo nome si può ancora trascrivere:

Djô	Ô	Ho	Bal	Ha	Ouôh	Hô	Djô	Haibes
Murus	Magna	Visio	Oculus	Adversus	Irruere	Consistere	Nuntiare	Habitare
Torre	Grande	Visione	Occhio	Avversari	Irrompere	Costituire	Annunciare	Abitare

Kôlh	Tho	Bêç	Djinareh	Oueh	Hiô	Kob (t);
Irruere	Multitudo	Accipiter	Custos	Positum esse	Super	Murus;
Invadere	Moltitudine	Ladro	Guardiano	porre su	Sopra	Torre:

Jubal ha costruito delle grandi torri da cui l'occhio vedeva irrompere l'avversario e ha posto sulle torri dei guardiani perché annunciassero agli abitanti l'invasione delle moltitudini di predatori.

Così, fu Jubal che completò le mura che suo fratello aveva costruito attorno alle città per proteggerle dalle invasioni dei pastori, con delle alte torri di vedetta dove mise dei guardiani. Quei guardiani, come fanno ancor 'oggi i pastori d'oriente che sorvegliano i loro greggi, contemplavano il cielo magnificamente stellato del loro paese, e questa occupazione fu all'origine di una terza invenzione di Jubal, che ci rivela ancora la traduzione seguente:

Djo	U	O	Bal	Hah	Ouoh	Hô	Djôh
Djo	Ô	Ho	Bal	Hah	Ouoh	Hô	Djô
Loqui	Magna	Visio	Interpretari	Multus	Mansio	Consistere	Facies
Parlare	Grande	Visione	Interpretare	Numerose	Mansioni	Costituire	Figura

Eh	Abidj	Kôl	Thophès	Kin	Nou
He	Abiçe	Kôl	Thôbsc	Cin	Nou
Modus	Color lacteus	Involvere	Influencia siderum	Invenire	Hora
Circonferenza	Colore del latte	Avvolgere	Influenza degli astri	Scoprire	Ora di nascita

Or	Oueh	Ouo	Gab;
Er [o O, R]	Oueh	Ouô	Hôb;
Fieri	Revelare	Res	Secretum;
Essere creato	Rivelare	Cosa	Segreto;

Jubal, l'interprete delle grandi parole e delle visioni, che costituì nelle numerose mansioni (case di stelle) le figure che si svolgono attorno alla circonferenza color latte (la via Lattea), che ha scoperto l'influenza delle stelle sull'ora di nascita degli esseri creati e che ha rivelato le cose segrete.

Alla scuola di suo padre Lamech (o Emmenduranki), l'inventore dei procedimenti magici, Jubal fu dunque un grande mago: interpretava i sogni, pronunciava parole magiche e rive-

lava le cose nascoste. Ma fu anche il primo degli astrologi e, combinando la sua conoscenza del cielo con la sua arte divinatoria, formò le figure di stelle dello Zodiaco e inventò l'oroscopo che giocò un così grande ruolo in tutta l'Antichità e che ha, anche oggi, molti adepti. D'altronde, il suo nome si può anche tradurre: **Djouô-Bal** = Oriri-Interpretari = *Nascere-Interpretare* = *Colui che ha interpretato la nascita*. L'oroscopo fu, fin da quell'epoca lontana, talmente incorporato alle stelle, che il nome antico della *stella*, in copto **Sou**, è anche quello della conoscenza (dell'arte magica), latino: scire, cognoscere.

Così l'oroscopo è nato contemporaneamente all'astrologia, contrariamente a ciò che pensava l'abate Moreux[62] che scrisse: "*All'inizio e per secoli, l'astrologia non stendeva dei temi di natività, quelli che noi chiamiamo oroscopi*". Noi pensiamo anche che è per l'oroscopo che ha dovuto iniziare l'astrologia, che si è poi estesa ad altri campi come la predizione dei giorni lieti o funesti. Giacché noi non riteniamo che è fare dell'astrologia anche il costatare l'influenza certa della luna sulla vegetazione e anche sull'uomo, influenza di cui l'abate Moreux cita numerosi esempi (op. cit. pag. 97 a 133). Ora, questa costatazione ha dovuto essere fatta molto presto, senza dubbio prima del Diluvio.

Paul Choisnard, citato dall'abate Moreux (p. 41) ha scritto: "*Nessuno degli autori antichi ci ha esposto l'origine e la verifica delle regole astronomiche che servivano loro di base per predire l'avvenire o almeno di informarci su di esse*". Noi conosciamo l'autore, che è Jubal; quanto al suo metodo siamo ridotti a fare delle congetture.

Possiamo supporre che l'osservazione degli effetti della luna ha dovuto portare a prestare anche agli altri astri un'influenza sulla terra, e che la costatazione di un certo numero di coincidenze ha potuto permettere di stabilire una tabella delle azioni siderali. Ma la prima questione che si pone è quella della costituzione stessa dello Zodiaco con le sue 12 figure. Si dirà senza dubbio: "*Queste figure corrispondevano ai 12 mesi dell'anno*". Ammettiamolo, ma i mesi, almeno da Noè, erano lunari e ce n'erano 12 e un terzo circa nel tempo di una rivoluzione annuale del sole: la cintura non sarebbe dunque stata completa.

Noi intravediamo quest'altra spiegazione: ognuna delle figure dello zodiaco ha un nome che non ha dovuto essere scelto arbitrariamente. A ciascuna il suo. Cominciamo dal *Leone*; il nome copto del leone è **Laoui**. Non si può vedervi un eco di Alulim, il nome sumero di Adamo? Il segno successivo è il solo segno femminile della cintura; a questo punto non evoca forse Eva, la madre degli umani? Segue poi la *Bilancia*. Non può essa rapportarsi ai due primi fratelli, Caino e Abele? Il quarto segno è lo *Scorpione*, in copto **Sit**; questo nome fa pensare a Set, il terzo figlio di Adamo ed Eva. Il *Sagittario* corrisponderebbe a Hènoch, figlio di Caino, e il *Capricorno* a Jrad, figlio di Enoch, in sumero Dumuzi, il pastore, che pasce delle bestie cornute, delle capre. Troviamo l'*Acquario* e i *Pesci* che rispondono bene ai due seguenti Patriarchi cainiti: Maviaël, inventore della navigazione in mare, e Mathusaël, dei diversi procedimenti di pesca. In questo caso, l'*Ariete* sarebbe Lamech, il cui nome si avvicina a Mesarthim e a Menkar, due stelle che inquadrano questa figura. Il *Toro* sarebbe Jabel, il cui nome è in Aldebaran, l'occhio del Toro; i *Gemelli* Jubal, fratello di Jabel, e il *Cancro*, in copto Chara-Kinos, Tubal-Caïn, fratello cadetto dei due precedenti.

Se la nostra supposizione è fondata, le figure dello Zodiaco rappresenterebbero gli antenati dell'umanità. Da là a vedere un padrinaggio, una filiazione spirituale particolare, tra un neonato e il progenitore sotto il cui segno sarebbe venuto al mondo, non c'era che un passo facile da fare, ed essendo note le caratteristiche dell'antenato, era pronto il tema per predire l'avvenire del suo pupillo.

---

[62] - **Les influences astrales**, pag. 11, Doin, Parigi,1942.

Checché ne sia di quest'ipotesi, noi, basandoci sulla durata di vita, conosciuta, dei patriarchi setiti, abbiamo determinato approssimativamente quella dei patriarchi cainiti, non indicata da Mosè. Questo calcolo ci ha condotto, per la nascita di Jubal, verso il 3100 a.C.. Poiché la vita dei primi uomini era molto più lunga di quella attuale, l'anno 3000 circa, che è dato come quello della fondazione probabile dello Zodiaco, poteva cadere normalmente sotto il regno di Jubal.

Jubal è chiamato sulle liste reali antidiluviane **Amempsinos** o **Ensibzianna**, o **Ensipaziannak**. Ora, questo nome si scompone col sumero in:

En	Zib	Si	An	Aglaj
Profetizzare	Avviluppare	Brillare	Cielo	Oracolo

Il profeta degli oracoli dell'avviluppo brillante del cielo.
Fu dunque lui il creatore dell'astrologia e dello Zodiaco.

Cosa ugualmente notevole, secondo la lista reale stesa da Beróso, Amempsinos sarebbe salito al trono 880 anni dopo Adamo (Alulim-Aloros). Essendo Adamo stato creato nel -4004, Amempsinos sarebbe divenuto re verso il 3124, e siccome, sempre secondo Beróso, avrebbe regnato 100 anni, sarebbe sceso dal potere verso il 3024. Queste cifre ricalcano perfettamente quelle che noi abbiamo tratto dalla tavola etnografica e raggiungono quelle del 3000 circa dell'abate Moreux.

D'altra parte, le liste sumere e babilonesi fanno regnare Ensibzianna a Larak, variante Laraakaki; quest'ultima forma si scompone col sumero in:

Lag-Laag	Kâ	Gi
La piazza delle piazze	Porta	Torre;

La piazza delle piazze aveva porte e torri.

Ora, come abbiamo detto sopra, secondo l'ebraico e il copto, erano fortezze di questo tipo che costruiva Jubal. Egli è dunque ancora una volta ben identificato. Questa città di Larak noi l'abbiamo ritrovata a Gharra, località situata un po' a monte di Bagdad. Prima di costruirla, Jubal aveva dovuto dare il suo nome alla città di Djibarra, situata non lontano da là sul Tigri. Il suo reame dovette essere compreso tra il Dijala e il Petit-Zab, ed è possibile che abbia guerreggiato con Lamech, padre di Noè, per il possesso del Gran-Zab che raggiunge i 37° di latitudine ed ha la sua sorgente nei monti di Armenia. Tenuto conto della nota che abbiamo fatto sull'inclinazione sull'eclittica e gli spostamenti polari, realizziamo dunque la condizione di luogo posta dall'abate Moreux.

Sull'ultimo punto dobbiamo far osservare che, secondo la carta delle glaciazioni da noi redatta e annessa al nostro libro **Sintesi preistorica e schizzo assiriologico**, il polo del freddo fu portato in Africa del Sud dal 3236,59 al 3014,37. Questa posizione è ancora compatibile con la creazione dello Zodiaco a sud dell'Armenia, mentre lo spostamento polare seguente non lo sarebbe più. Bisogna dunque porne l'istituzione prima di quest'ultima data (che non appartiene già più, d'altronde, al regno di Jubal, secondo Beróso) e situarla verso il 3100 a.C..

Pertanto, noi non adottiamo, per la stesura dello Zodiaco, il punto di vista evoluzionista che è quello della maggior parte degli astronomi e di Couderc in particolare che scrive[63]: "*Già molto presto, in Caldea, si trova il germe dello Zodiaco. Su dei monumenti del XII secolo si riconoscono le nostre stesse costellazioni zodiacali del Toro, del Leone, con la stella*

[63] - **Les ètapes de l'Astronomie**, pag. 28, Presses universitaires de France, Paris, 1945.

<u>Sar-ru</u> (il Re, Regulus), dello Scorpione e del Capricorno.... Molto più tardi, al tempo di Assurbanipal (-650) troviamo una sistematizzazione avanzata: una tavoletta menziona già 12 segmenti zodiacali. Al tempo della conquista persiana (538) un vero Zodiaco è in uso: la tavoletta di Cambyse porta i 12 segni con i nomi che conserveranno a Babilonia fino alla nostra èra e una divisione di ciascun segno in 3 segmenti di 10° ".

Perché si vorrebbe che all'inizio si sia istituito uno Zodiaco zoppo, di soli 4 segni, non corrispondente a nessuna divisione del tempo, neanche alle quattro stagioni, essendovi 2 mesi di intervallo tra il Leone e lo Scorpione, un solo mese tra lo Scorpione e il Capricorno, tre mesi tra il Capricorno e il Toro, e 2 tra il Toro e il Leone? É forse perché, su un monumento del XII secolo, non si sono trovati che questi 4 segni, forse i soli dei quali si aveva bisogno, che ci si crede autorizzati a concludere che gli altri 8 non esistevano? La torre di Babele è la più antica citata nell'Antichità; noi abbiamo potuto stabilire che la sua costruzione è stata interrotta nel 2198 a.C; ora, essa aveva sette stadi. La piramide di Sakkarah, dello stesso modello, è stata edificata da Chasluim e Imouthès, suo figlio, e lasciata da lui incompiuta al sesto stadio a causa della sua morte avvenuta nel 2100. Successivamente, si ritrovano in Caldea delle rappresentazioni di Ziggurat a quattro o tre gradoni, e anche delle torri a uno solo. Significa forse che i due primi monumenti sono divenuti i meno antichi? Essi si rapportavano al culto del sole e dei pianeti; in questo senso i 7 stadi formavano un tutt'uno, offrivano un insieme logico. É perché i successori dei giganti che li avevano edificati sono stati troppo piccoli per imitarli pienamente che bisogna concluderne, contrariamente al buonsenso e ai fatti, che questi ultimi erano i primi? Avremo presto l'occasione di mostrare che ben prima del 1698, dunque molto prima dell'anno '650, lo Zodiaco a 12 divisioni era d'uso corrente in Egitto. Ora, gli Egiziani erano giunti nella valle del Nilo nel 2198, venendo dalla Caldea, con le conoscenze astronomiche caldèe; dunque lo Zodiaco era, fin da quell'epoca lontana, in uso in Mesopotamia. Anche supponendo che i Caldei (il che è inverosimile) non avessero conosciuto lo Zodiaco prima degli egiziani, si può pensare che siano rimasti più di 1000 anni senza imitarli?

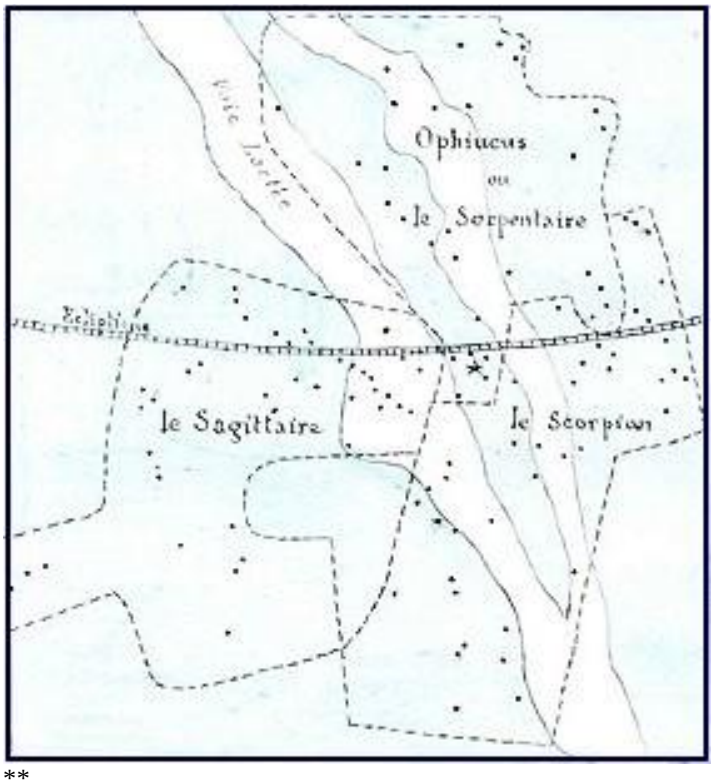
No! Fu proprio Jubal che inventò lo Zodiaco, verso il 3100 a.C.. Fino al Diluvio universale, sopraggiunto nel 2348, l'invenzione ebbe tutto il tempo di espandersi largamente; essa fu certamente conosciuta dai figli di Noè che abitavano una regione contigua a quella in cui aveva regnato Jubal. Dopo la grande inondazione, l'idolatria fu di nuovo praticata da Cham col suo corteo di magìa e astrologia, giacché è appunto Cham che fece edificare la torre di Babele, proprio là dove lui regnava. I suoi più fedeli discepoli furono evidentemente i Camiti, quelli che sono stati chiamati Sumeri, primi occupanti della Caldea e dei paesi limitrofi, e, tra questi Camiti, gli Egiziani si distinguevano particolarmente nelle costruzioni idolatriche, nei procedimenti magici, nella magìa e astrologia, poiché è uno di loro, Thoth, nipote di Cham e il cui nome stesso significa "parole magiche", che i Greci hanno fatto il mago per eccellenza, Hermes.

Sembra indubitabile che lo Zodiaco, con le sue 12 mansioni ciascuna di 3 decadi, sia all'origine della divisione della circonferenza in 360°. Dal punto di vista astrologico, ciò corrispondeva a 12 mesi di 30 giorni. Ma, facendo il sole il giro dello Zodiaco in 365 giorni, ne risulta uno sfasamento di circa 5 giorni con l'anno astrologico. Com'è stata riassorbita questa differenza? L'astronomia e l'astrologia moderne lo hanno fatto con dei rabberciamenti: il Toro, i Gemelli, il Leone e la Vergine sono stati portati arbitrariamente a 31 giorni, il Cancro a 32, per contro, il Capricorno è stato ridotto a 29. Ma all'origine non ha dovuto essere così.

L'abate Moreux (op. cit. p.49) fa notare che le costellazioni zodiacali teoriche non hanno mai corrisposto alle costellazioni della volta celeste. "*Si è ammesso convenzionalmente*, dice,

che ogni costellazione racchiude 30°, perché 30°x12=360°. Ma le costellazioni reali sono lungi dall'avere la stessa ampiezza. Così il sole percorre nella Vergine un arco di 43,5°; nello Scorpione un arco di 6° e 3/4; altrove, un arco di 20 o di 35°, ecc... Infine, nota veramente sfiziosa, dallo Scorpione, esso non passa al Sagittario, ma in Ophiuchus, costellazione che lo stesso Zodiaco non menziona, e, mentre staziona solo 6 giorni in Scorpione, vi resta 19 in Ophiuchus, con grave danno degli astrologi che l'hanno sempre ignorato".

Le affermazioni dell'abate Moreux ci sembrano qui un po' azzardate. Stando a lui, la volta celeste sarebbe stata dapprima divisa in costellazioni alle quali si sarebbero in seguito rapportate più o meno esattamente le divisioni teoriche dello Zodiaco. Noi pensiamo che egli mette qui il carro davanti ai buoi. Il creatore dello Zodiaco, che osservava il cielo a occhio nudo, vi ha dapprima notato le stelle più brillanti ed è a quelle, tra le stelle che si trovavano nelle divisioni della cintura che egli esaminava, che ha dato il nome corrispondente alla divisione. La stella o le stelle caratteristiche hanno dunque comandato ai 30 giorni di 3 decadi. Se non fosse stato così, le decadi avrebbero perso il loro significato astrologico poiché la prima o la terza decade di una mansione poteva cadere nella mansione vicina. Ma in seguito si è dovuto disegnare nel cielo delle figure con le stelle secondarie che circondavano le principali, ed è allora che degli astronomi poco avvertiti hanno potuto far debordare queste figure fuori dalle loro mansioni.



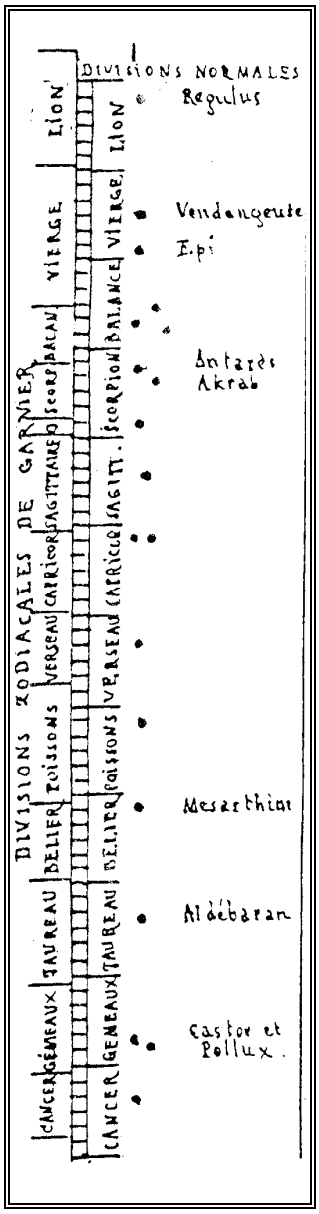
**

Noi trarremo dall'esposto stesso dell'abate Moreux una prova di quanto avanziamo. Lo Scorpione, dice, non occupa nello Zodiaco che un arco di 6° e 3/4 allorché il sole resta 19 giorni in Ophiucus.

Era forse così mentre l'abate Moreux scriveva, cioè nel 1942, ma la tavola di uranografia moderna, redatta da Garnier[64] nel 1860, presenta la situazione in maniera ben diversa (vedi figura). Si vede che nel 1860 lo Scorpione occupava circa 18° dell'eclittica, salvo una piccola enclave di 3° che spartiva con Ophiucus; quest'ultimo non sconfinando d'altronde che di 6° sulla cintura. Se dunque, in così poco tempo, la delimitazione delle figure ha potuto modificarsi al punto che la loro occupazione dello Zodiaco si è trovata rovesciata, a maggior ragione essa ha potuto alterarsi nel corso dei millenni. Mostreremo, del resto, che neanche la rappresentazione di Garnier presenta la situazione antica. Nello stesso tempo, stabiliremo che, contrariamente a quello che credeva l'abate Moreux, l'astrologia non ha sempre ignorato Ophiucus.

[64] - **Atlas sphéroidal et universal de géographie**, pl. n°2, Renouard, Parigi, 1860.

Se si vuol ammettere con noi che solo le stelle caratteristiche di una mansione sono state inizialmente considerate dal creatore dello Zodiaco, si potrà costatare dalla tabella che le stelle caratteristiche di ciascuna mansione, alle quali abbiamo dato le loro posizioni relative in rapporto alla divisione dell'eclittica in gradi, restano tutte nei limiti normali delle mansioni basate esattamente su 30 gradi. Così è di Regulus per il Leone, di Vendangeuse e della Spiga per la Vergine, delle tre stelle della Bilancia, di Antares e di Akrab per lo Scorpione, di Mesarthim per il Sagittario, di Aldébaran per il Toro, di Castor e Polluce per i Gemelli, ecc. Resta il fatto, in ogni modo, che dal 361° al 365° giorno dell'anno l'oroscopo dei nuovi nati non poteva essere tratto che a condizione di allungare virtualmente l'ultima mansione o di anticipare sulla prima dell'anno seguente.



Abbiamo detto che Noè aveva già utilizzato un calendario lunare prima del Diluvio. Solo sopravvissuto dal cataclisma con la sua famiglia, dotò evidentemente di questo calendario la nuova umanità. Mise da subito il computo per mese lunare in correlazione con l'anno solare? Non è certo, stando a ciò che dichiara Antoniadi[65]: «*Alcuni, racconta Diodoro di Sicilia, cercano di dire che, siccome nei tempi molto antichi non si conosceva ancora il movimento del sole, si contava l'anno secondo il periodo della luna*». Plinio rapporta che «*alcuni regolavano gli anni con le rivoluzioni lunari, come gli egiziani*». Anche Plutarco dichiara che «*l'anno era di un mese tra gli egiziani*»... Qualche tempo dopo, l'anno egiziano «*era composto di quattro mesi*», secondo Diodoro, e ciò «*secondo ognuna delle stagioni*». Plutarco conferma qui Diodoro, scrivendo che «*tra gli egiziani l'anno era composto, qualche tempo dopo, di quattro mesi, a quanto si dice*». Aggiungiamo che il sacerdote Manéthon, che scrisse la storia d'Egitto per un Tolomeo, ha visibilmente dato ai primi faraoni degli anni di regno di sei mesi.

Ma è certo che la necessità di accordare il tempo lunare alla rivoluzione solare si fece sentire molto presto. Con una lunazione di circa 29,5 giorni, dodici lunazioni non formavano che 354/355 giorni. Fu deciso di aggiungere ogni due o tre anni solari una luna intercalare per recuperare il ritardo; fu il calendario lunisolare, che suppone la conoscenza e la notazione dell'anno solare. Il punto di partenza annuale di questo calendario fu generalmente la luna nuova di primavera. É questa computazione che utilizzarono i Caldei e i Giudei, e in generale i popoli del Vicino Oriente.

Fu anche quella degli egiziani venuti dalla Caldea. Tuttavia, poco dopo il loro arrivo sul Nilo, essi notarono che il fiume divideva per loro l'anno in tre stagioni in luogo di quattro. Ogni anno, in effetti, a partire da metà luglio circa, il Nilo debordava sulle terre occupandole per un centinaio di giorni; quando si ritirava, lasciava sul suolo un limo fertilizzante nel quale seminavano. Un centinaio di giorni ancora, ed era primavera-estate, il periodo in cui si facevano vari raccolti e che durava, anch'esso, un centinaio di giorni. Si sono dunque trovati in presenza di una divisione naturale dell'anno in tre stagioni che comandavano tutta l'attività agricola del paese. Ciò non significa che gli egiziani abbiano trascurato i punti

[65] - **L'astronomie égyptienne**, pag. 102, Gautier-Villars, Parigi, 1934.

astronomici importanti costituiti dagli equinozi e dai solstizi, poiché facevano partire gli anni di regno dei loro re dal primo solstizio d'estate successivo all'intronizzazione, e questo solstizio marcava una delle loro più grandi feste religiose.

Ma il metodo calendarico che ha meglio caratterizzato l'antica astronomia egiziana è quello soprannominato "anno sotiaco". Eccone l'origine mitologica secondo Plutarco[66]: " *Rèa, si dice, avendo avuto con Cronos un commercio segreto, il Sole, che se n'era accorto, pronunciò contro di lei questa imprecazione: "Possa lei non partorire né durante il corso dei mesi, né durante quello dell'anno!". Ma Hermes, innamorato della dèa e avendo così ottenuto i suoi favori, giocò in seguito ai dadi con la luna e le rapì 1/70° di tutti i suoi giorni di luce: dalla somma di tutti questi settantesimi, egli formò 5 giorni che aggiunse agli altri 360*".

Innanzitutto, si noterà che questo anno di 360 giorni, completato da Hermes, non era né l'anno lunare né l'anno solare, ma l'anno astrologico di 12 mansioni di 30 giorni ciascuno. Siamo dunque qui nel dominio magico.

Un testo egiziano di Thoth-Hermes del resto dice: "*Il capo iniziale che ha fatto cadere al gioco dei dadi altrettanti pezzi tolti alla luna, e, col suo guadagno, ha compiuto la rivoluzione facendo 5 tempi in più*".

Risulta da quanto precede che mancavano alla luna altrettanti pezzi quanti ne servivano per fare i 5 giorni epagomeni aggiunti da Thoth ai 12 mesi di 30 giorni al fine di realizzare l'anno di 365 giorni, detto anno sotiaco. É che l'insieme dei mesi lunari non faceva che 355 giorni e gliene mancavano 5 per uguagliare l'anno zodiacale. In effetti, se si divide 355 per 12, si ottiene la durata di una lunazione media, o 29,58 giorni circa. Secondo Couderc[67] una lunazione media equivale a 29,53 giorni circa; ma Mahler[68] dichiara che "*noi non possiamo ancora oggi determinare con assoluta certezza l'accelerazione della luna, e non siamo sicuri che essa fosse di 29,53068 al tempo dell'antico Egitto*". Thoth, che non era in possesso degli strumenti di misura perfetti dei nostri osservatòri, poteva dunque sbagliare di 0,05 nella valutazione della durata media di un tempo così mobile. Ora, la 70ª parte di 29,58 è 0,42, ossia giusto ciò che manca a 29,58 per uguagliare 30. I cinque giorni così aggiunti agli altri 360, costituirono il "piccolo mese" egiziano: **Abot $\overline{\text{N}}$ Koudji**. Si vede quale precisione aveva già acquisito l'astronomia fin dai primissimi tempi dell'Egitto.

Cercheremo ora di svelare l'allegoria di cui lo spirito poetico degli egiziani ha avvolto il fatto matematico. La Bibbia ci dice che Misraim-Rê, primo re d'Egitto, aveva avuto sei figli da Meuhê-Rhêa, sua sposa. Secondo l'uso dei faraoni, questi sei figli sposarono le loro sorelle, che erano anch'esse in numero di sei. Il primo di questi figli era Thoth, l'ultimo il gigante Chasluim, quello che Plutarco chiama Cronos. Rhêa aveva dunque avuto, dalla sua unione con Rê, dodici figli legittimi, tanti quanti i mesi dell'anno astrologico. Ora, la Luna passava per essere la sposa del Sole, come Rhêa era la sposa di Rê; l'assimilazione mitica era dunque facile. Avendo Rhêa avuto dei rapporti incestuosi con Chasluim, stava per diventare madre di un tredicesimo figlio che Rê non avrebbe certamente adottato, e anche lei rischiava di non partorire se la maledizione di suo marito avesse avuto effetto. Confidò allora la sua preoccupazione al suo primo figlio Thoth, il mago, il quale, mediante pagamento in natura, si incaricò di arrangiare l'affare. Egli dimostro a Rê che l'anno era troppo corto di 5 giorni e gli fece ammettere che un tredicesimo mese più piccolo degli altri era dunque necessario. Può anche darsi che abbia vinto al gioco su Rê, lui che era il suo erede presunto,

---

[66] - **Isis e Osiris**, pag.52, traduzione Meunier, L'Artisan du Livre, Parigi, 1924.
[67] - **Le calendrier**, pag.91, Presses Universitaires de France, Paris, 1946.
[68] - **Etudes sur le calendrier égiptien**, Ann. Musèe Guimet, T XXIV, pag. 94, Leroux, Paris.,1907.

5 giorni di pieni poteri, giacché *giorni di luce*, **Eirhe** (radius, lux), sono la trascrizione di *giorni di regno* (**Era**, regnare). Così munito, egli poteva pronunciare l'adozione del nascituro, così come il tredicesimo mese era stato accettato da Rê.

"*Giocare ai dadi*" può d'altronde rendersi in copto con **Djira-Bidj** = Ludere-Tessera; che si può trascrivere: **Djira-Besch** = Ludere-Grossus = *Darsi al piacere dei sensi con la donna grossa*. Vi si può vedere ancora: **Dji-Rê-Bedj** = Ducere-Rê-Accipiter = *Ingannare-Rê-Ladro = Il ladro che ha ingannato Rê*; dove ritroviamo Hermes-Thoth, il *dio dei ladri*. Questo gioco pericoloso costò comunque a Thoth il diritto di primogenitura quando Rê si fu accorto dell'inganno. Egli venne inoltre esiliato con la complice che fu ripudiata.

É notevole che l'anno egiziano fosse primitivamente suddiviso in due piccoli anni di sei mesi, come il gioco dei dadi comprende due pezzi aventi ciascuno sei facce. Precisiamo che l'aggiunta dei cinque giorni epagomeni da parte di Thoth non comportò per allora nessuna modifica dei procedimenti di fissazione dell'oroscopo. Il fine era tutt'altro.

L'anno istituito da Thoth non era di 365 e 1/4, ma di 365 giorni. Ma era questo il risultato dell'ignoranza o almeno di una scienza rudimentale? No. Meyer[69] scrive: "*É un anno vago; esso è in ritardo (o anticipo) ogni quattro anni, di un giorno in rapporto all'anno giuliano di 365 giorni e 1/4, e di circa 3/4 d'ora in rapporto al vero anno solare (gregoriano). Malgrado ciò gli Egiziani si sono attenuti all'anno di 365 giorni... Naturalmente gli Egiziani si rendevano perfettamente conto dello spostamento del loro anno in rapporto al sole e alla posizione delle stagioni. Per loro, l'inizio del anno solare vero... si distingueva dal I dell'anno civile e coincideva col sorgere di Sothis (Sirio, la stella più brillante del cielo australe), la quale entra sotto il parallelo di Menfi il 19 luglio giuliano. Nel quinto e quarto millennio* (in verità al terzo), *questo sorgere coincide con l'inizio della crescita del Nilo; ecco perché Sothis fu considerata come annunciante l'inondazione. Per via del suo movimento indipendente dalla precessione degli equinozi, il sorgere di Sirio, per migliaia di anni, ha camminato d'accordo con l'anno giuliano, di modo che è questo, e non il vero anno solare, che fu ritenuto l'anno normale. Certo si notò, nel corso dei secoli, il ritardo dell'eclittica, dei solstizi e degli equinozi e quello dell'inizio delle inondazioni in rapporto all'anno di Sirio, ma non se ne trasse alcuna conseguenza*".

Facciamo osservare che, da un lato, l'inondazione non comincia a una data assolutamente fissa, e, dall'altro, che essa ebbe ancora luogo dopo il quarto millennio all'incirca al sorgere di Sothis, poiché sul soffitto del Ramesseum, che data di circa il 1250 a.C., è scritto, secondo Brugsch[70]: "*La divina Sothis, la Grande, la regina dell'inizio dell'anno, che fa ingrossare il Nilo a suo tempo*".

Secondo Lepsius[71] la conoscenza del periodo sotiaco di 1461 anni (civili) è antica quanto le prime dinastie. Gli egiziani sapevano dunque, fin dall'inizio, che l'anno istituito da Thoth non riprendeva l'anno astronomico di Sirio che dopo 1461 anni civili (365x4+1).

Ma non ci si dice perché gli Egiziani abbiano chiamato sotiaco un anno civile di 365 giorni che differiva ogni anno di un quarto di giorno e di un anno in 1460 anni dall'anno astronomico di Sothis, né perché abbiano conservato questo anno civile troppo corto pur avendo notato la sua brevità.

Gli egittologi hanno cercato ogni sorta di spiegazioni del fatto, ma nessuna è soddisfacente.

---

[69] - **Histoire de l'antiquité**, T. II, pag.27, trad. Moret, Parigi, Geuthner, 1914.
[70] - **Histoire de l'Égypte ancienne**, pag. 10, Payot, Parigi, 1935.
[71] - **Etude sur le calendrier égiptien**, Mahler, pag. 53 e 78, Ann. mus. Guimet, T.XXIV.

Una delle ultime in data è quella del professor Neugebauer[72] per il quale "*dal punto di vista storico, l'introduzione di un tale calendario subitamente e senza esser stato oggetto di osservazioni preliminari, sembra proprio un'assurdità, che non vede nessuna ragione per cui gli egiziani abbiano voluto stabilire due definizioni differenti dell'idea di anno, e che conclude che la supposizione più semplice è che l'anno egiziano è puramente agrario*".

Noi pensiamo, invece, che questo anno civile fu chiamato sotiaco perché, quando venne istituito, il levare di Sothis coincideva con un punto importante del nuovo calendario: il primo giorno della seconda stagione, quella dell'inondazione, chiamata stagione dell'apparizione (della stella) o dell'annuncio (della piena): **Pheri**. Da qui gli sarebbe venuto il suo nome iniziale che avrebbe in seguito conservato nonostante i suoi spostamenti nell'anno astronomico.

D'altra parte, Sothis era ritenuta l'astro favorevole per eccellenza al quale si attribuiva la fertilità dell'Egitto per via delle acque che era supposta portare. Era chiamata: *La signora delle mansioni astrologiche*: **Çô-Çis** = Mansio-Domina. Era la dama dello Zodiaco al quale aveva dato il suo nome, giacché Zodiaco viene da **Sothis-Akês** = *La cintura di Sothis*. Ora, la rotazione dell'anno civile di 365 giorni aveva per effetto, nel corso di un periodo di 1460 anni astronomici, di far passare successivamente tutti i giorni dell'anno civile sul 19 luglio giuliano, giorno dell'apparizione di Sothis. Questo astro presiedeva dunque anche a tutto l'anno civile, e questo movimento circolare dell'anno civile nell'anno di Sothis produceva la *propiziazione*, giacché Circuitus, in egiziano, si dice **Kôti**, e **Kôti** = **Kô-Ti** = Propitiatio-Prodere. E così come, secondo le teorie astrologiche, la stella che presiedeva alla nascita di un figlio marcava il suo destino, favorevole se essa lo era, sfavorevole in caso contrario, Sothis, astro propizio, era considerata come influire felicemente su tutto il corso dei tempi. Così ci si sarebbe ben guardati, in una religione fortemente magica, dal toccare il calendario di Thoth. E lungi che l'anno egiziano di 365 giorni non sia stato che un tentativo grossolanamente approssimativo per raggiungere la misura esatta del tempo, esso era, al contrario, una sottigliezza che supponeva la misura esatta del tempo.

Nondimeno, a causa dell'uso di regolare i mesi sul ritorno della luna, si continuava simultaneamente, nella vita corrente, a utilizzare i mesi di 29 e 30 giorni alternativamente. É così che il personale dei templi era pagato secondo i mesi lunari.

Quando Lepsius, a pag. 180 della sua "**Cronologia**" scrive: "*La semplice menzione di un anno ordinario e di un anno solare uno accanto all'altro, nelle solennità della 4ª e 5ª dinastia, mi sembra giustificare l'ipotesi che la conoscenza del periodo sotiaco di 1461 anni (civili) è antica quanto questi monumenti*"; egli menziona la prova scritta della coesistenza dei due anni fin dall'inizio dell'Antico Impero. E quando i Greci hanno relazionato per iscritto che, secondo la tradizione egizia, Thoth fece l'aggiunta di 5 giorni epagomeni, guadagnati sulla luna, ai 12 mesi di 30 giorni della cintura zodiacale, essi hanno ricordato che ancor prima della Iª dinastia, fin dal tempo delle dinastie dette divine, vi era in Egitto un anno lunare, un anno astrologico e uno di 365 giorni. Non erano dunque solamente due, ma cinque gli anni che gli Egiziani, molto forti in astronomia, conoscevano: l'anno solare reale, l'anno di Sirio, l'anno lunare, l'anno astrologico, e l'anno mobile di 365 giorni. Tutte queste conoscenze suppongono minuziose osservazioni. Così non è l'introduzione del calendario sotiaco accanto ad un altro anno preesistente che sarebbe un'assurdità, come pretende Neugebauer, ma sono assurde le sue supposizioni.

E se si vuole qualche scritto giustificativo del carattere magico che noi attribuiamo all'anno

[72] - **Die Bedeutunglosigkeit der "Sothisperiode"**, Chron. d'Egipte n° 28, 7/39, Bruxelles.

sotiaco, ecco quello che cita Antoniadi[73]: "*Il passaggio di Geminus relativo agli inconvenienti dell'anno troppo corto di 365 giorni è così concepito: "Gli egiziani non vogliono che i sacrifici agli dèi abbiano luogo nella stessa epoca dell'anno, ma che facciano il ciclo di tutte le stagioni... e che una festa estiva divenga successivamente invernale, autunnale e primaverile... In quattro anni, manca loro un giorno in rapporto al sole... Così, in 1460 anni, ogni festa deve passare per tutte le stagioni e ritornare alla stessa epoca dell'anno*".

Geminus[74] viene a confermare così la spiegazione che noi abbiamo dato circa la creazione del calendario sotiaco. Lungi dunque dal costatare "l'inefficacia" del loro anno sotiaco (Neugebaur dixit), gli Egiziani lo consideravano come particolarmente propizio; essi volevano con ciò far passare tutti i giorni del loro anno sotto l'egida degli dèi e particolarmente di Sothis. Ecco la ragione profonda dell'istituzione del calendario di Thoth, e se gli egittologi non l'hanno fin qui afferrata, è perché il loro spirito, vòlto verso l'astronomia scientifica o l'utilitarismo moderno, influenzato inoltre dalle concezioni evoluzioniste che fanno dei nostri antenati dei semi-bruti, era poco preparato a comprendere la mentalità egiziana nonostante testi come quello di Geminus che erano, per loro, lettera chiusa.

In una maniera generale, Weill[75] scrive: «*Molti studiosi... ricusano la "teoria sotiaca" in toto, cioè a dire che, più o meno esplicitamente, rifiutano di ammettere che l'anno civile di 365 giorni si spostava in un solo blocco nell'anno vero, di un giorno ogni quattro anni regolarmente e continuamente, senza mai essere scomodato da un ristabilimento regolarizzatore. Sembrava loro inverosimile che l'anno civile, con tutte le sue feste legate a dei momenti dell'anno vero, non si vedesse riportato ai suoi riferimenti, con operazione arbitraria, appena lo spostamento prendeva una proporzione sufficiente perché fosse fastidioso o sensibile*». Tutti questi studiosi mostrano solamente che il loro studio dell'Egitto è stato superficiale: non ne hanno capito lo spirito. Cosa strana, lo stesso Weill conosceva il testo di Geminus e di altri autori che dicevano le sue stesse cose (op. cit. p.52) ma non ne ha tratto alcuna conclusione. Anche de Rougè[76] ha scritto che "*lungi dall'essere una festa costantemente attaccata allo stesso giorno dell'anno sacro, la festa dell'apparizione di Sothis si spostava nell'anno*". Ma la ragione di questo fatto sembra essergli sfuggita.

Nello stesso tempo in cui stabiliva l'anno di 365 giorni, Thoth istituiva le cerimonie che i Greci hanno chiamato triakontaetèridi perché avvenivano ogni 30 anni. Al fine di assicurare la prosperità dell'Egitto con la regolarità delle inondazioni, vi si compivano dei riti magici, si edificavano templi e obelischi, si immolavano a migliaia vittime umane in occasione del solstizio d'estate. La regolarità di queste cerimonie ha costituito un elemento di controllo cronologico. Noi abbiamo datato questa doppia istituzione dell'anno 2176 a.C., ossia circa 22 anni dopo l'arrivo degli Egiziani sul Nilo.

Nella valutazione dell'antichità dell'Egitto, gli studiosi han dato libero corso alla loro immaginazione e sbrigliato la loro fantasia. La palma dell'esagerazione appartiene a Henne de Sargans che fa cominciare le dinastie umane (ancora precedute dalle dinastie divine) nel 6467. Quello che più si è avvicinato alla realtà è Palmer, con 2224 anni. Champollion, dopo essersi tenuto al 2200 a.C., ha fatto arretrare il regno di Ménes al 5867. La tesi del fondatore dell'egittologia era che le dinastie dei re d'Egitto, enumerate dal prete egiziano Manèthon, si erano succedute nel tempo nel loro ordine numerico e che era "assurdo" volerle ripartire su più troni simultanei. Affermazione perentoria che era essa stessa il colmo dell'assurdità, poiché, non solo era in opposizione formale con una narrazione di Erodoto secondo la quale

---

[73] - **L'astronomie égyptienne**, pag. 106, Gauthier-Villars, Parigi, 1934.
[74] - **Astronome de Rhodes**, 64 a.C.
[75] - **Bases, méthodes et résultatss de la cronologie égypthienne**, p. 29 e30, Gauthier, Parigi, 1926.
[76] - **Bibliothèque égyptologique**, de Rougè, vol. III°, pag.58, Leroux, Parigi.

nel momento in cui si costruiva il Labirinto vi erano 12 re simultanei in Egitto, ma finiva per far salire al trono Thoth, figlio primogenito di Misraim, più di 1000 anni dopo Menès, suo fratello minore, secondo il computo manetoniano.

Non importa. Il dogma dei faraoni in fila indiana si impiantò sulla parola del maestro. Ma un giorno Meyer[77], avendo notato cos'era possibile trarre dalle date sotiache, si fece questo ragionamento: si sa, da un autore greco, che il primo giorno del mese di **Thôout**, primo mese dell'anno egiziano, coincise col levare di Sothis negli anni 140-141-142-143 dopo Cristo. Questa coincidenza dovette ritrovarsi 1460 anni prima, ossia nel 1321-1318 a.C., poi nel 2781-2778 e nel 4241-4238. Il calendario sotiaco, avendo dovuto essere introdotto, pensava Meyer, nel momento in cui l'anno civile cominciava col levare di Sothis, a una di queste date anteriori -ed essendo questo calendario già in uso sotto le prime dinastie- non restava che determinare quale di queste date conveniva per piazzarvi tutte le dinastie, essa sarebbe la data iniziale della storia d'Egitto. Ora Meyer aveva creduto di poter calcolare, secondo delle date sotiache, che la XII^{a} dinastia aveva regnato già prima del 1940; le undici dinastie precedenti non gli sembrò che potessero prender posto successivamente fino al 2781; ne concluse che il calendario egiziano era stato inaugurato nel 4241. Questo ragionamento non convinse tutti gli egittologi che si divisero in due campi: quello della cronologia lunga di Champollion e quello della cronologia corta di Meyer.

L'ipotesi di Meyer, per quanto fosse in fondo giudiziosa, conteneva dei fattori errati. Innanzitutto, essa supponeva che al calendario egiziano non era stata apportata nessuna modifica nel corso dei secoli, supposizione tanto più infondata in quanto si conosceva un faraone che aveva modificato questo calendario con la soppressione di un mese. Non è qualificando questo cambiamento di "*pretesa riforma calendarica di Saitès*" che Meyer ha risolto la questione; l'ha solo schivata in un modo per nulla scientifico. Vi erano al contrario stati, come presumeva Weill, altri cambiamenti calendarici aventi alterato la situazione di intangibilità dell'anno mobile nell'anno naturale? Non esistendo nessuna traccia di tali cambiamenti successivi, supporli non è più fare opera scientifica. Noi non adotteremo dunque, su questo punto, l'opinione di Weill più di quella di Meyer. La sola modifica conosciuta si situa verso il 1700 a.C., esattamente nel 1697,5, e la soppressione di un mese che essa realizzò ebbe per effetto di accorciare di altrettanto l'anno civile corrispondente e, conseguentemente, di avanzarne arbitrariamente la marcia nell'anno naturale come se fossero trascorsi 120 anni (30x4), poiché esso guadagnava normalmente un giorno ogni quattro anni. Non tenendo conto di questo dettaglio, Meyer maggiorava di 120 anni la data del 1940 che egli aveva determinato per la XII^{a} dinastia. Questa data si troverà, pertanto, riportata al 1820 circa, e le altre date di coincidenza che egli aveva fissato del 2781-2778 e 4241-4238, al 2661-2658 e 4121-4118.

Meyer era inoltre partito dall'idea che l'istituzione dell'anno civile da parte di Thoth aveva dovuto prodursi in un momento in cui l'inizio di questo anno coincideva con il levare di Sothis come si era verificato anche nel 140-143 d.C., ma era una pura supposizione. Prima dell'anno sotiaco, ciò che contava soprattutto per gli Egiziani, come per gli altri popoli dell'Antichità, era la luna nuova di primavera, la quale si presentava circa 120 giorni prima del sorgere di Sothis. Ora, se Thoth era passato dall'anno lunare, anteriormente usato in Egitto, all'anno sotiaco, ciò avrebbe dovuto avvenire normalmente alla fine di un anno lunare, cioè verso la luna nuova di primavera, poiché il suo calendario è iniziato non il 19 luglio giuliano, ma circa 120 giorni prima. Gli egittologi riconoscono che la stagione che comincia col primo **Thôout** porta un nome che significa *inizio*, e noi abbiamo dimostrato, nel nostro **Libro dei Nomi dei Re d'Egitto** e nella nostra **Cronologia dell'Egitto faraonico**, che questa stagione era quella di primavera e non quella dell'inverno, come credeva Champol-

[77] - **Histoire de l'antiquité**, trad. Moret, pag. 28, Geuthner, Parigi, 1914.

lion, o quella dell'inondazione come supponeva Brugsch. Non riproduciamo qui questa lunga discussione, diciamo solo che il segno che si legge *inizio* rappresenta dei vegetali sbocciati come lo sono in primavera. Si è così trovato che, quando fu istituito il calendario sotiaco, la prima stagione cominciava approssimativamente all'inizio abituale degli anni lunari nello stesso tempo in cui l'inizio della seconda stagione coincideva con il levare di Sothis; vi erano qui, non una, ma due concordanze. Ora, se l'inizio del primo anno civile sotiaco si è presentato, non il 19 luglio giuliano ma il il 21 marzo giuliano, l'avanzo di 120 giorni così realizzato corrispondeva alla progressione dell'anno mobile nell'anno reale durante 480 anni, giacché 4 volte 120 = 480. Pertanto, gli anni $\frac{\mathbf{2661 - 2658}}{\mathbf{2781 - 2778}}$ e $\frac{\mathbf{4121 - 4118}}{\mathbf{4241 - 4238}}$ di Meyer, devono essere riportati a 2181-2178 e 3641-3638.

D'altra parte, Meyer supponeva, anche lui, che le dinastie dalla I^a alla VI^a si erano scaglionate in fila indiana, pur ammettendo che, dalla VIII^a alla XI^a, «*abbiano talvolta regnato simultaneamente*». Ma, l'abbiamo detto, questa concezione è inconciliabile con i dati della tavola etnografica di Mosè che suppone necessariamente 6 reami iniziali non compreso quello del sovrano, Misraïm. Resta che, tra il 1820 e il 2178, ossia in 358 anni circa, vi era spazio per le dinastie dalla I^a all' XI^a ripartite su più troni. E ciò che lo proverebbe, è che vi furono circa 120 re in questi 358 anni contro circa 650 nel periodo di 1963 anni che va dal -1820 al +143 (tralasciando i viceré di Etiopia): la proporzione è la stessa.

Bisogna aggiungere che Meyer data al 19 luglio giuliano la coincidenza che si produsse nel 140-143 d.C.. Lo fa senza dubbio in base al dato dell'Almageste che egli stesso cita[78], secondo il quale "*nel 132 come nel 135 d.C. il I° Thôout era caduto il 21 luglio e che, in seguito, era caduto il 20 luglio dal 136 al 139 incluso, e il 19 dal 140 al 143 incluso*". Ma il dato tratto dall'Almageste è rigorosamente esatto? «*Censorin,* aggiunge Meyer[79]*, dice con ragione che l'anno 238 d.C., in cui egli scriveva, il I° Thoth è caduto il 25 giugno; ma il dato seguente che sarebbe caduto il 21 luglio nell'anno 139 è falso, poiché quell'anno cadde il 20 luglio*».

Weill[80], da parte sua, scrive: «*Censorinus, in un celebre passaggio, sottolinea che 100 anni prima del momento in cui egli scrive, il I° Thoth egiziano è caduto nel "giorno ordinario dell'inizio della canicola in Egitto" e che così si vede "che attualmente si compie il centesimo anno di questo grande anno che... è chiamato solare, o canicolare o anno di Dio"... Censorinus definisce con molta precisione la data del "grande anno", anteriore di cento anni al suo libro e che è del 139 d.C.*», e Weill aggiunge in nota: «*La data dell'anno sotiaco del 139 è confermata da una nota di Tolomeo (canone dei re IV, capitolo 5) datante, in calendario ordinario, il I° Thoth egiziano di due anni dati dell'èra di Nabonassar, che sono il 132 e 135 d.C.; il I° Thoth, quelle due volte, cadde il 21 luglio giuliano. Da ciò risulta che il 139 d.C. non sarebbe l'apokatastasi stessa, il primo dei quattro anni in cui il I° Thoth cadde il 19 luglio (levare di Sothis), come dice Censorinus, ma solamente la quarta di questa tetraetèride*».

Queste diverse opinioni non sono concordanti. Se Censorinus scriveva nel corso dell'anno 238, e ha detto che 100 anni prima il I° Thoth cadeva "*nel giorno ordinario*" del levare di Sothis, ciò significa che nel corso dell'anno 138, e non 139, il I° Thoth cadeva il 20 luglio, e non il 19 come dice Weill, poiché Meyer[81] stesso dichiara che Sothis si levava, all'epoca,

---

[78] - **Cronologie égyptienne**, trad. Moret, pag. 28, 29, Leroux, Parigi, 1912.
[79] - **Cronologie égyptienne**, trad. Moret, pag. 28, 29, Leroux, Parigi, 1912.
[80] - **Bases, métodes et résultats de la chronologie égyptienne**, p. 9, Geuthner, Parigi, 1926.
[81] - **Chronologie égyptienne**, trad. Moret, pag. 16 Leroux, Parigi, 1912.

abitualmente il 20 luglio giuliano, e non più il 19 come all'origine. Ora, se il I° Thoth arrivò in concordanza, il 20 luglio giuliano, col sorgere di Sothis nel 138, vi restò anche nel 139, 140 e 141; in seguito passò al 19 nel 142, 143, 144 e 145. É passato sul 21 nel 134, 135, 136 e 137. Questo calcolo raggiunge, almeno su un punto, quello dell'Almageste di Tolomeo che dice che nel 135 d.C. il I° Thoth era caduto il 21 luglio.

Noi possediamo un altro elemento di controllo nel fatto che, nel momento in cui Antonino arrivava al supremo potere (10 luglio 138 d.C.), il I° Thôout coincise con l'apparizione di Sothis (20 luglio giuliano), tanto che furono coniate delle medaglie per perpetuarne il ricordo. É dunque ben l'anno 138 il primo dei quattro in cui il I° Thôout coincise col 20 luglio giuliano. Ne risulta che la coincidenza col 19 luglio ebbe luogo nel 142, 143, 144 e 145, e non, come dice Meyer, dal 140 al 143. Siccome la concordanza si stabilì all'incirca a metà anno, noi saremo più precisi scrivendo: +141,5, +142,5, +143,5, +144,5. Di conseguenza il *grande anno* precedente aveva per date queste maggiorate di 1460, ossia: -1318,5, -1317,5, -1316,5, -1315,5. 1460 anni prima si sarebbe caduti nel -2778,5, -2777,5, -2776,5, -2775,5. Ma noi sappiamo che questi 1460 ultimi anni devono essere accorciati di 600 anni (120+480). La coincidenza anteriore si sarebbe dunque prodotta negli anni -2178,5, -2177,5, -2176,5, -2175,5. Ma non è tutto, giacché, in realtà, Meyer[82] dà la tabella seguente dei cambiamenti progressivi del sorgere di Sothis:

```
dal -4230 al -3230, anticipo  0 giorni 08,
dal -3230 al -2230, ritardo   0 giorni 03,
dal -2230 al -1230, ritardo   0 giorni 41,
dal -1230 al  -230, ritardo   1 giorno 11,
dal - 230 al  +770, ritardo   2 giorni 20.
```

Da qui si vede che, verso il 142-145 d.C, il sorgere di Sothis doveva prodursi con un ritardo compreso tra 1,11 e 2,20 giorni, mentre verso il 2179-2176, era di un po' più di 0,03 giorni in rapporto al 19 luglio giuliano. Se, per maggior semplicità, adottiamo i ritardi medi rispettivi indicati da Meyer per il periodo -2330 -1230 (0,41 giorni) e per il periodo -230 +770 (2,20 g.), il ritardo subìto da Sothis dal primo periodo all'ultimo sarebbe stato di 2,20-0,41 giorni = 1,79 circa.

La conseguenza del ritardo crescente nel sorgere di Sothis fu che il I° **Thôout** incontrò progressivamente prima la coincidenza con questo sorgere, giacché risalendo l'anno mobile nell'anno fisso, aveva meno tempo da correre per raggiungere il 20 luglio che il 19. Tuttavia il passaggio da una data all'altra non si faceva bruscamente, poiché si scaglionava sui quattro anni della tetraetèride.

Sia una tetraetèride composta dagli anni -1000 (anno A), -999 (anno B), -998 (anno C), -997 (anno D), per esempio. Se il levare di Sothis avesse avuto un ritardo di un quarto di giorno, il contatto tra questo levare e il I° **Thôout** si sarebbe prodotto in un anno civile precedente, ossia sugli anni -1001 (anno A), -1000 (anno B), -999 (anno C), -998 (anno D). Così l'anno A sarebbe divenuto B; l'anno B il C; l'anno C il D e l'anno D , A. Per un ritardo di circa 3/4 di giorno, il contatto si sarebbe stabilito tre anni prima, ossia negli anni -1003, -1002, -1001, -1000, e l'anno A (-1000) sarebbe divenuto un anno D. Sarebbe stato lo stesso per un ritardo di un giorno e 3/4 (1 giorno e 79 circa). É così che l'anno D, quarto della serie +141,5, +142,5, +143,5, +144,5, corrispondeva a un anno A dell'origine, e siccome il quarto anno della serie primitiva era -2175,5, questo era un anno A. Noi rettificheremo dunque definitivamente la tetraetèride iniziale in -2175,5, -2174,5, -2173,5, -2172,5. É, pertanto, nell'anno 2176 a.C. che noi situeremo l'istituzione del calendario civile egiziano di

[82] - **Chronologie égyptienne,** trad. Moret, pag. 16, riga 1, Leroux, Parigi, 1912.

365 giorni da Thoth.

Troveremo un elemento addizionale di verifica dell'esattezza di questa data nel fatto connesso delle triakontaetèridi, i giubilei trentennali. Questi giubilei, come tutti gli anniversari, seguivano gli anni solari e non erano influenzati dalla posizione di Sothis e dall'anno civile; dobbiamo dunque ritrovarli regolarmente di trenta in trenta anni. Ora, noi sappiamo dalla Pietra di Rosetta, che un giubileo cadde sotto il regno di Tolomeo V°, nel 195,5 a.C.. Se il -2175,5 segna proprio la fondazione del calendario sotiaco e dei giubilei, l'intervallo 2175,5-195,5 dev'essere un multiplo di 30, e, in effetti, questo intervallo, 1980 = 66x30.

Abbiamo la possibilità di operare un controllo ancor più preciso. L'astronomo Metone ci ha lasciato il mezzo per determinare le date delle lunazioni successive. Egli osservò, nel 432 a.C, che 19 anni solari valevano 235 lunazioni; dopo questo lasso di tempo, le fasi della luna ritornavano alle stesse date giuliane con uno scarto di 1 ora e 30 circa; lo scarto raggiungeva un giorno dopo 17 cicli circa, ossia quasi 320 anni. Si è dunque potuto stendere una tabella perpetua delle lune nuove giuliane ripartite su 19 anni; il rango che questi anni vi occupano è chiamato numero d'oro. L'anno 1 della nostra èra ha ricevuto arbitrariamente il numero d'oro 2; l'anno 1 a.C. ha dunque il numero d'oro 1 nel primo ciclo dopo Cristo. É l'anno -2 che ha di conseguenza il numero d'oro 19, ultimo dell'ultimo ciclo a.C..

L'anno -2177, che fu l'ultimo del calendario anteriore a quello di Tohth, aveva il numero d'oro 10 (2177-1=2176 e 2176:19=114 con resto 10). Questo numero corrisponde a una nuova luna astronomica del 14 marzo giuliano osservata ad occhio nudo il 15. Lo scarto di 1^h30 per ciclo, ha per effetto di ritardare questa data di 7 giorni e di riportarla al 22 (2177:320=7 per difetto). Ma l'anno 2177 a.C. sarebbe stato bisestile; la data definitiva della nuova luna di primavera osservata a occhio nudo nel 2177 era dunque il 21 marzo giuliano. Di conseguenza, questo anno lunare di circa 355 giorni si concluse sul 10 marzo giuliano 2176, e l'anno lunare 2176 avrebbe dovuto cominciare l' 11 marzo giuliano.

É allora che Thoth rimarcò che mancavano altrettanti giorni (5) ai dodici mesi dell'anno lunare per uguagliare il corso di dodici mesi di 30 giorni, e che bisognava aggiungerglieli per arrivare a 365, ossia 10 giorni in totale. Questi 10 giorni egli li aggiunse all'ultimo anno lunare deficiente in due gruppi di 5, di cui il secondo costituì il piccolo mese, i 5 epagomeni, che vennero a porsi in testa agli altri mesi di 30 giorni con i quali formava l'anno nuovo. Giacché, come dice Meyer[83], sotto l'antico Impero, si consideravano gli epagomeni come aggiunti davanti all'anno. É così che il nuovo anno civile sotiaco cominciò il 21 marzo giuliano 2176, corrispondente al 3 marzo gregoriano.

Ci si obietterà forse che, se la nostra concordanza fosse esatta, la festa del dio Thoth (o Hermés), che aveva dato il suo nome al primo mese dell'anno da lui inventato, avrebbe dovuto aver luogo il I° **Thôout** e non il 19 **Thôout**, com'era nella realtà. Ed ecco la risposta: avendo il I° **Thôout** corrisposto, nel 2176, al 3 marzo gregoriano, 18 giorni più tardi era primavera e il 19 **Thôout**. Ciò che gli egiziani celebravano dunque il 19 **Thôout**, era la posizione del punto vernale all'origine del calendario civile sotiaco, e l'obiezione che si sarebbe creduto di poterci opporre diviene una nuova prova dell'esattezza della nostra computazione.

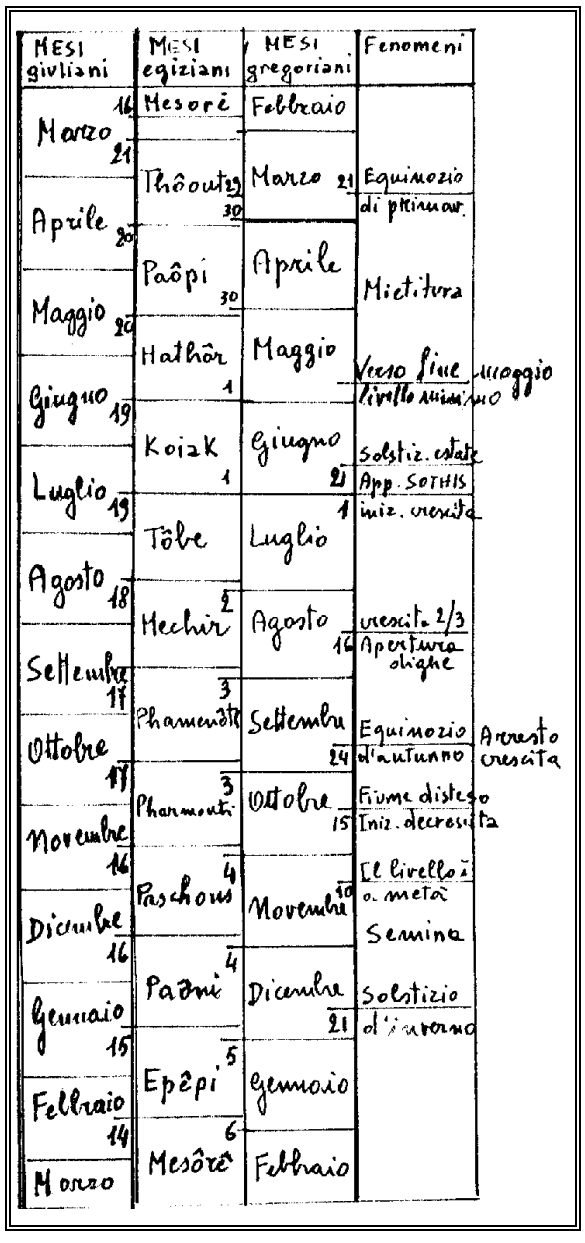
Ora, a partire dal 21 marzo giuliano, i 120 giorni dei quattro mesi della prima stagione egiziana ci portano al 18 luglio giuliano incluso. Il primo giorno della seconda stagione fu dunque quello dell'apparizione di Sothis all'epoca: il 19 luglio giuliano; importante coinci-

[83] - **Chronologie égyptienne,** trad. Moret, pag. 8, riga 1, Leroux, Parigi, 1912.

denza che fece attribuire il nome dell'astro all'anno civile e diede luogo all'istituzione di una grande festa periodica.

Ma questa coincidenza notevole non è che un punto nell'insieme di quelle che presentano i 13 mesi dell'anno di Thoth. Noi ora mostreremo che l'onomastica di tutti questi mesi corrispondeva strettamente con l'attività agricola dell'Egitto nel momento in cui Thoth aveva inventato questo primo anno, nel 2176 a.C. Ma questa corrispondenza si era prodotta solo all'epoca e 1320 anni più tardi, tenuto conto della riforma calendarica del 1698. Per contro, essa non si stabilì per nessuna delle date adottate da Meyer per il ritorno dei periodi sotiaci. Questi nomi di mesi avevano inoltre un significato esoterico relativo alla storia dell'incesto di **Rhêa-Meuhé** che era all'origine dell'istituzione calendarica di Thoth.

In effetti, se la posizione dei mesi ha influito sulla loro denominazione, non può esser stato che all'origine stessa del calendario, poiché, pochi anni dopo, la mobilità dell'anno civile egiziano aveva fatto perdere a questi appellativi il loro senso pratico. Si dovrà quindi ammettere, se la nostra ipotesi si verifica, che la data-origine da noi fissata se ne troverà considerevolmente rafforzata.



In quel momento, i mesi egiziani occupavano nell'anno giuliano le posizioni indicate nella tabella. In questo stesso anno -2176, i mesi gregoriani, che corrispondono all'anno solare reale, si sarebbero ripartiti com'è menzionato nella terza colonna. Questi mesi ci permettono di fissare nei mesi egiziani corrispondenti all'anno 2176 le date dei fenomeni meteorologici e delle operazioni interessanti l'agricoltura egiziana, giacché gli uni e le altre sono comandati, non dal calendario vago, ma dal cammino reale del sole e dall'inondazione. Benché l'inizio di quest'ultimo fenomeno non sia rigorosamente fisso, tuttavia accompagna da molto vicino il levare della stella Sothis che ha luogo il 19 luglio giuliano. É da qui che partiremo nel nostro esame onomastico.

Nel 2176, il 19 luglio giuliano corrispondeva al I° luglio gregoriano e al I° **Tôbe** egiziano. Se la nostra ipotesi è esatta, la parola **Tôbe** deve avere un rapporto col fatto dell'invasione delle terre dall'acqua. É, in effetti, la contrazione di **Tasch-Ôbe** o di **Thaê-ôbe** che significano: *il paese è sotto l'acqua - la terra è a mollo*. **Tôbe** ricorda ancora l'imprecazione di Rê contro Meuhê: **Tôsch-Oube**: *il contro-giuramento*. Durante il mese di agosto gregoriano l'acqua monta rapidamente e quando è ai 2/3, verso la metà del mese, si aprono le dighe che danno accesso all'acqua nei canali di irriga-

zione. Il nome del mese egiziano di **Méchir** corrisponde ancora a questa operazione ed allo stato del fiume, giacché, con una tripla trascrizione, si può tradurre: *É permesso fare il pieno - si apre per dargli uscita nelle parti basse*. Riferito alla leggenda, **Mechir** può trascriversi **Meu-Scher** = *La fuga della madre*.

Il Nilo raggiungeva il suo livello massimo verso l'equinozio d'autunno. A partire da questo momento l'acqua staziona per quindici giorni o tre settimane sulle terre inondate. Il mese egiziano corrispondente a settembre nel -2176 era **Phamenôth** il cui nome significa: *La regione dimora sotto l'acqua, il fiume è disteso.* **Phamenôth** può ancora tradursi: **Pa-Mên-Ouot** = *Appartiene a Ménès avere la superiorità*. In effetti, il diritto di primogenitura tolto a Thoth, colpevole, Misraïm lo diede al suo secondo figlio, Ménès.

In ottobre gregoriano, che era nel -2176 **Pharmouthi**, la decrescita comincia verso il 15, e già dalla fine del mese precedente, le chiuse sono aperte per facilitare lo scolamento dell'acqua. La parola **Pharmouthi** ha per trascrizione: **Pha-R m̄ he-Hou-Thi** = *La regione diviene libera dall'acqua che si abbassa*. Dal punto di vista allegorico la stessa parola si traduce: *Rê ha spodestato la madre da tutti i suoi diritti*.

Prima della metà di novembre, la decrescita è stata così rapida che il fiume è già sceso a metà dalla sua altezza. Lo indica il nome del mese egiziano corrispondente, **Paschons**, poiché significa: *L'acqua si raccoglie nelle buche*. Tradotto allegoricamente, **Paschons** dà: *La spartizione territoriale è modificata*. In effetti, dopo il loro incesto, Chasluim e Thoth hanno visto i loro reami sospinti a sud.

Accentuandosi la decrescita, i lavori agricoli possono essere ripresi prima del solstizio d'inverno; ce lo indica il nome del mese seguente, **Paôni**, che si interpreta: *Il paese è di nuovo lavorato*. Nell'ordine simbolico troviamo **Pahou-Nêh**: *Respinti indietro*; è ciò che abbiamo appena detto.

Gennaio corrisponde a **Epêpi**, che significa: *esaminare, valutare, portare in conto sui registri*. Il senso è chiaro. Gli esattori procedevano da questo momento, secondo le superfici coltivate, alla valutazione del montante di imposta che veniva segnato su dei rotoli che sarebbero poi stati consultati al momento della regolazione dei conti. Simbolicamente, **Epêpi** si traduce: *che vadano a nascondersi nelle parti montagnose del paese*; è il seguito del racconto precedente.

Ed ecco **Mesôrê**, il nostro febbraio ma l'ultimo mese dell'anno egiziano. In Egitto, già dotato di una perfetta organizzazione amministrativa, era l'epoca del pagamento degli affitti. É almeno quel che dice il nome del mese. Ma possiamo anche trarne: *L'interdizione della nascita è smentita*. Misraim aveva pronunciato contro sua moglie questa proibizione: *Che essa non partorisca più né nei mesi, né durante l'anno*. Ora, si era già alla fine dell'anno, e il parto di Meuhê avvenuto nei giorni epagomeni che seguivano avrebbe fatto mentire questa maledizione.

Questi 5 giorni supplementari o piccolo mese, **Abot-ú-Koudji**, hanno per trascrizione: *Rubati per mezzo di pietre dure incise truccate*; cioè: guadagnati in modo fraudolento ai dadi. Si può ancora vedervi: **Ebt-Ônk-Oudjai** = *chiodo, vivere, gioia*. Ecco come si spiega questa traduzione: presso gli antichi Romani, si conficcava un chiodo nelle mura del Campidoglio all'inizio di ciascun anno; è probabile che questa usanza non fosse loro propria, poiché ritroviamo il chiodo al cambio d'anno nel piccolo mese egiziano. Lo scopo di questa pratica era magico: evitare ciò che è funesto; l'idea è ben egiziana. D'altra parte, i giorni epagomeni erano dei giorni di vita gioiosa.

Passati i giorni di festa epagomeni, il nuovo anno si apre con il mese di **Thôout**. In Egitto è il culmine della primavera e la vegetazione è al massimo del suo splendore; è quanto appunto esprime il nome del mese: *Tutta la terra è coperta da abbondanti produzioni*. Il senso allegorico è: *Thoth, il ladro*.

E il mese seguente, **Paôpi**, aprile, l'Egitto era coperto di fogli... di contribuzione, giacché **Paôpi** significa: *termina l'invio delle imputazioni*. La percezione avveniva al momento del raccolto, che era in aprile. **Pa-Hop-Hi** ha anche il senso allegorico: *avendo per fine di nascondere la caduta...*

...di **Hathôr**, che è il nome della dea colpevole e quello del mese seguente corrispondente al nostro maggio. **Hathôr** si può scomporre in **Hate**, *discesa del liquido*, e **Hôr**, *diga*: *la discesa dell'acqua lungo le dighe*. É infatti verso la fine di maggio che le acque raggiungono il loro livello più basso e la navigazione è più difficile.

Infine, ecco il mese di **Koiak**, il nostro giugno, in cui si può vedere: *Lasciare i campi a riposo* (**Kô-Iah**). É il tempo del riposo dei campi e anche degli uomini, giacché il caldo è divenuto soffocante. Dal punto di vista mitico **Koiak** si comprende: *la corruttrice del suo rampollo compiacente*.

E chiudiamo il ciclo sul mese di **Tôbe** con la trascrizione seguente: **Tha-Ôb-He**: *É giusto applicare alla colpa un castigo*.

Abbiamo fatto ben più che scoprire il mito nascosto sotto i nomi dei mesi egiziani: abbiamo pienamente verificato l'ipotesi da noi formulata sull'origine e il senso ovvio di questi nomi. Non pensiamo che si possa trovare una spiegazione più completa, più adeguata, più soddisfacente per lo spirito, di quella che è così basata sulla natura stessa delle cose. E questo prova al contempo che l'anno -2176 è proprio quello dell'istituzione del calendario sotiaco (giacché le cose sono avvenute contemporaneamente al loro nome) e non, come vorrebbero Meyer e la scuola della cronologia detta "corta", l'anno -4241. La vera cronologia è ancora più corta di quella corta di 2065 anni; cioè di quanto la "lunga", con i suoi circa 6000 anni, era troppo lunga.

Essendo Thoth all'origine stessa dell'Egitto, è dunque con ragione che noi abbiamo situato nel 2198 a.C. l'arrivo di Misraim e dei suoi figli in Egitto, data reclamata dall'esatta interpretazione della cronologia mosaica.

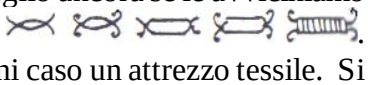
Noi abbiamo, d'altronde, situato senza difficoltà a partire da questa data fino all'epoca romana inclusa tutte le dinastie egiziane, così come mostra il nostro **Libro dei nomi dei re d'Egitto**. Tutte le triakontaetèridi, tutti i fatti storici, gli stessi fenomeni meteorologici sono caduti alla loro data. Così, in tutti i campi, giustifichiamo la data del -2175 per la fondazione del calendario sotiaco.

Più sopra abbiamo detto che la festa del dio Thoth era stata messa in relazione con la posizione del punto vernale nel calendario sotiaco nel 2176. Siccome il punto vernale marca l'inizio dello Zodiaco, la domanda che ci siamo posti è di sapere se lo Zodiaco non sia in rapporto col calendario egiziano. Molti dei segni convenzionali che rappresentano le costellazioni zodiacali hanno una familiarità molto marcata con certi geroglifici egiziani. La parentela, non sarà anche più stretta?

ARIETE		**BILANCIA**	
TORO		**SCORPIONE**	
GEMELLI		**SAGITTARIO**	
CANCRO		**CAPRICORNO**	
LEONE		**ACQUARIO**	
VERGINE		**PESCI**	

Il primo segno lo troviamo più dettagliato in egiziano sotto la forma di una testa di gazzella . Qui la testa è diminuita; sono soprattutto le corna ad esser prese in considerazione. Ora, *corno* si dice **Tap**, e il *paio di corna* **Tap-Êi** o **Tapi**. Cosa notiamo di analogo nell'anno egiziano? Un mese che si chiama **Tôbe**, **Tôbi** o **Tôpe**.

Il segno seguente è la classica testa di toro . In egiziano, il ***Toro*** si dice **Mesi** e la *testa* **Ra**, e **Mesira** ricorda il nome del mese che segue quello di **Tôbe**: **Mechir**.

Seguono i ***Gemelli*** . <u>Geminus</u> si dice in copto **Hathe**. Siccome questi gemelli sono stretti l'un l'altro, l'espressione si completerà logicamente con **Hba-Mên** = <u>Coactus</u> <u>costringi</u>; avremo così in **Hba-Mên-Hathe** ricostituito **Phamenôt**, il mese egiziano seguente. Questa concordanza sarebbe già soddisfacente, ma lo sarà meglio ancora se le avviciniamo il segno convenzionale dei geroglifici designanti la dèa **Neith**  . L'oggetto che essi rappresentano è una sorta di navetta, in ogni caso un attrezzo tessile. Si trova in copto **Nat** per designare il tessuto, il lavoro del tessere, e questa parola è la radice di Neith. Abbiamo così la fine di **Phamenôth**. La sillaba precedente può essere rappresentata sia da **Meu**, *madre*, sia da **Mên**, *far avanzare rapidamente*. Questa seconda accezione indica qual era l'uso dell'oggetto rappresentato; si tratta senza dubbio di una di quelle bobine analoghe ai fusi che le merlettaie fan passare rapidamente uno sull'altro imprimendo loro un movimento di rotazione; gli uncini ricurvi avevano apparentemente lo scopo di impedire lo srotolamento del filo. Il prefisso **Pa** significante "*che serve a*", completa la descrizione oltre che la trascrizione della parola **Phamenoth**: *ciò che, con un movimento rapido, serve a tessere*. Da notare che l'oggetto è composto da due pezzi uguali stretti l'uno contro l'altro, da cui il nome di *gemelli*. L'invenzione era attribuita alla dea delle tessitrici, Neith: *la celeste* (**Phe**) *madre* (**Meu**) *filatrice* (**Nat**): **Phemeunat** = **Phamenoth**.

Il segno seguente è il ***Cancro***, bizzarramente rappresentato da due riccioli a testa-coda che raffigurano poco un gambero . Questo crostaceo si chiama in copto **Ouameti**; siccome, in questa lingua **Ou** si cambia con **F**, noi ritroviamo in **Fameti** il nome del mese che segue: **Pharmouthi**. **Fameti** si può trascrivere **Pa-Mahte** = *Ciò che serve a serrare fortemente*, cioè a dire le forti pinze che caratterizzano l'animale. Manca tuttavia una **R**, che non è però indispensabile se se ne giudica col nome del mese precedente, che è **Phamenôt** in dialetto boairico, **Parmhat** in saìdico. Ma se consideriamo la grafìa del segno zodiacale convenzionale, lo vediamo formato da due volte il geroglifico letto **Houe**, plurale **Houêi**. Questi segni sono qui riuniti ma in opposizione, situazione che sarà resa molto bene da **Ti** = <u>colluctatio</u> = *azione di unire* e *lotta corpo a corpo*. Inoltre, essi formano una specie di nido, che si dirà **R** **-Moh** = <u>Facere-Nidus</u>. É anche probabile che il segno zodiacale rappresenti schematicamente due gamberi arrotolati nel loro nido. Il nome è, pertanto, molto natural-

mente: **Houêi-R̄-Moh-Ti**, e, per mutazione di **Hou** in **Ph** = **Pheirmohti = Pharmouthi**.

Entriamo poi nel segno del ***Leone*** figurato da un anello che non è altro che il geroglifico egiziano **Ouêi** e che rappresenta un laccio per catturare la selvaggina, in latino laqueus; questa parola si traduce in copto anche con **Pasch**; ma mentre **Ouêi** ha più il senso di *trappola*, **Pasch** significa soprattutto *cattura*. In **Pasch** si ritrova la radice di **Paschons**, il mese che succede a **Pharmouthi**. La finale ne sarà data da **Hon =** juxta collocare, *mettere tutto contro*; ciò che fa la trappola e che è marcato nel segno convenzionale dalla chiusura dell'anello inferiore. E il *Leone*, direte, cosa c'entra in tutto questo? Non si tratta di un leone intero, ma di un mezzo-leone, più esattamente del treno posteriore di un leone che si rappresenta in geroglifico con . Ora, capovolgete il laccio , e vi vedrete come uno schema di mezzo leone. E la metà posteriore si può dire Dimidium-Finire; in copto **Pasch-Onsch** = **Paschons**.

Eccoci giunti alla ***Vergine*** che si scrive con le sigle o . Il copto ha per Virgo, **Launi**, e per Virginitas, **Rooune**, termini analoghi, essendo **L** e **R** intercambiabili. Noi vediamo in **Auni**, **Ooune**, la radice del mese consecutivo a **Paschons**, quello di **Paôni**. La parola **Oune** si traduce pars, *parti sessuali*; il prefisso **La** o **Ro** significa desistere, *rinunciare a*. La ***Vergine***, in effetti, è quella che rinuncia ai piaceri sessuali. Vista così, **Paôni** è simile a **Launi**, giacché **Pahe** significa candidus, *ingenuo, allo stato puro*. Ma il copto ha un altro sinonimo di **Launi**, è **Schêêli**, filia, virgo, o più semplicemente ancora **Sche**, filia.

Questa parola si trascrive **Schê**, il cui segno geroglifico è , scritto in ieratico e in demotico , che sono le sigle della Vergine e .

Viene adesso il segno della ***Bilancia***: . La bilancia serve a stimare i pesi. *Pesi* si dice in copto **Hôt**, *stimare*, **Ep**. Il segno si leggerà dunque **Hôtep**. Ma immediatamente vi riconosciamo la tavola delle offerte egiziana che ha appunto questa stessa lettura. Il nome di *Bilancia* dato a questa sigla è dunque, come nella maggior parte dei casi precedenti, il risultato di un gioco di parole. Ora, il nome di questo mese è **Epêpi**, scomponibile in **Ep**, *valutare*, e **Épi**, *quantità*; è la valutazione delle quantità fatta con la bilancia. Il parallelismo tra lo Zodiaco e il nome dei mesi egiziani prosegue dunque invariabilmente, oltre al fatto che ritroviamo nella scrittura egiziana l'origine di tutte le sigle zodiacali.

Dopo la Bilancia, lo ***Scorpione***. Questo aràcnide si chiama in copto **Ouohe**, il che, a prima vista, sembra non aver nessun rapporto col mese di **Mesôrê**. Ma un'altra parola copta se ne avvicina molto di più, è **Ahori** o **Akôri**, che significa draco, *drago*, animale favoloso con unghie da leone, ali d'aquila e coda di serpente; basiliscus, serpente favoloso che si diceva uscito da un uovo di gallo rotto da un rospo; aspis, *aspide, serpente molto velenoso*; vipera, serpente la cui ferita è talora mortale; infine, in via più generale, *serpente*. Siamo di fronte a un nome di carattere collettivo e non di un appellativo riservato a un animale particolare. **Akôri** ha per radice **Akô**, perditio, *perdita*, e **Re**, facere, *causare*. Ogni animale che provoca la morte può dunque essere designato col vocabolo generico di **Akôri**, e lo scorpione, la cui puntura caudale è mortale nelle grandi specie, rientra evidentemente in questo caso. Ora, non v'è dubbio che sia stato così all'origine, giacché l'ebraico, lingua molto vicina all'egiziano, ha conservato per designare lo scorpione il termine **Haqerôb** nel quale la finale **ôb** deve corrispondere al copto **ôb**, deprimere, *abbattere*. Il rapporto morfologico tra **Akori** e **Mesôrê** si stabilisce per il passaggio corrente di **k** e di **s** a **dj**; quantunque **Ahori** possa ritrovarsi già in **ôrê**. Il prefisso **Mes**, che può tradursi *causare*, dà il senso di: *Ciò che*

causa la perdita dell'essere; **Mes-Akô-Re =** Gignere-Perditio-Esse. Ora, in questa interpretazione, il primo termine potrà scriversi col geroglifico (**Meçi**) che è simile alla sigla che designa lo Scorpione: . Tuttavia, a questo geroglifico è stata aggiunta un'appendice richiamante la coda dello scorpione; ora, *appendice* si dice **Arêdj**. Il segno così completato si dirà dunque **Meçi-Arêdj**, che è **Mesôrê**.

Arriviamo al mese di **Thôout**, consacrato a Thoth e corrispondente al ***Sagittario*** simbolizzato da una freccia . La freccia si dice in copto **Soote**. La *freccia trafigge* = penetrare, **Djôôte**. Queste due parole riproducono **Thôout** poiché **Th** si pronuncia **S** dolce e passa a **Dj**. D'altra parte, **Djô** o **Thô** è la radice del nome di Thoth-Ludim (**Lu-Djo-Im**); e la finale **Ote** si trascrive **Odji**, *furbo*; da cui, in **Djôôte**: *la furbizia di Thoth*. L'analogia è dunque perfetta, e il copto **Refteksote**, Sagittarius, non la contraddice, giacché non fa che aggiungere al radicale **Sote** l'idea di combattimento: **Refti-Ke** = Bellator-Permittere = *Il combattente che lancia (la freccia)*, e, per trascrizione, dà quella dell'istituzione del calendario sotiaco: **Refti-Ek-Sothis** = Dator-Dedicatio-Sothis = *Quello che ha ispirato la dedicazione a Sothis (dell'anno civile)*. Un altro nome del Sagittario trova forse la sua origine nel fatto che il mese di **Thôout** cadeva, nel 2176 a.C., su marzo e l'inizio di aprile, periodo in cui iniziava la mietitura, giacché **Rampi** significa annus, raccolta dell'anno. La finale **Te**, trascrivibile in **Ti**, *dare*, indicherebbe che il Sagittario, che è Thoth, era considerato come il donatore dei raccolti grazie ai riti giubilari che aveva inaugurato nello stesso anno.

Poi vengono concorrentemente **Paôpi** e il ***Capricorno***, che è il capro. Questo animale ha due denominazioni distinte: **Baampe** e **Çie**. Troviamo in **Baampe** l'equivalente di **Paôpi**. La forma **Çie**, pronunciata anche **Schie**, ci fa pensare a **Sin** e a **Schin**, la penultima lettera doppia dell'alfabeto ebraico, scritta in sinaitico , in siriaco e in arabo , segni la cui parentela grafica col segno del Capricorno è molto marcata. Pensiamo tuttavia che vi sia una spiegazione molto più soddisfacente, e del nome di **Paôpi** e del segno corrispondente, considerando nel Capricorno, non il capro, ma il suo cugino, l'ariete, le cui corna hanno appunto la stessa forma del simbolo in questione e che si può chiamare per perifrasi: **Bai-Hôp-Beh** = Ferre-Cornu-Incurvare = *Quello che porta delle corna ricurve*. Il corno schematizzato dell'ariete è, d'altronde, un geroglifico egiziano: o .

Con l'***Acquario*** ritroviamo un segno incontestabilmente egiziano: le due linee ondulate . L'Acquario, in latino Aquarius, è il *portatore d'acqua*, e questo segno in effetti annuncia agli egiziani l'inondazione del Nilo. Questo annuncio era evidentemente lontano, era il primissimo prodromo della crescita. É ciò che mostra il nome del mese corrispondente, **Hathôr**, giacché **Hah** significa fluxus, *liquido*, e **Hor**, mulgere, *attirare*; cioè *che attira l'acqua, che la farà venire*, e questo deve corrispondere al superamento della magra, fatto che ha luogo ordinariamente un po' prima della fine del mese di maggio. Il segno ha d'altronde per lettura geroglifica **Nêouhi-Ei**, che si trascrive: **Nei-Hou-Hê-Hi** = *Tempo segnato, Acqua, Inizio, Venire = Il tempo che segna l'inizio dell'arrivo dell'acqua*. Questo tempo venne in effetti, nel 2176, un po' prima della fine del mese di **Hathôr**.

Ed eccoci giunti all'ultimo mese, **Koiak**, **Choiak**, o **Kiahk** e all'ultimo segno denominato ***Pesci***. Più che dei pesci, noi vi vediamo due falci distese e contrapposte. In effetti è in giugno, quando la mietitura è terminata, che si lasciano riposare le falci. *In senso contrario*, contra, si dice **Kha**; *deposto*, poni, **Hê**; e le *falci*, falces messorum, si dice **Okhs**. Dal che formiamo **Kha-Hê-Okhs** che restituisce il nome del mese **Koiak**, dandone il senso ovvio. Resta da spiegare come il segno sia stato assimilato ai pesci. Può sembrare strano, in effetti, che al momento in cui le acque sono basse, in piena estate (giugno) ci si sia messi

a mangiare del pesce. Forse era in ricordo dei periodi di carestia durante i quali, essendo i raccolti deficitari proprio a seguito delle acque basse, i faraoni avevano prescritto di consumare del pesce, come hanno fatto Amménèmes II e Sésostris II. In copto il *pesce*, in generale, si dice **Saak**, parola molto vicina a **Kiahk** e che basterebbe forse già a spiegare per un gioco di parole la sostituzione dei pesci alle falci. Il radicale **Ak** si incontra in **Aklê**, mustela, pesce di mare dalla carne delicata, giacché mustela è anche un termine di tenerezza. La finale **Lê** della parola **Aklê** corrisponde al copto **Lêk**, delicatus. Pertanto, **Ak**, non significa solo *pesce*, ma anche *nuotare*, giacché il nome del pesce si ritrova in **Sôk Nouosr**, *remare*, e nell'ebraico **Sâchâh**, *nuotare*. Dobbiamo dunque vedere in **Saak** una parola composta: **Sahe-Ak** = Amovere-Natare = *Ciò che si sposta nuotando*. Se **Ak**, significa *pesce*, qual è il senso dell'inizio del nome del mese **Choi**, **Koi** ? Noi vi vediamo **Chah**, flamma, e **Hi**, mittere; da cui: *I pesci messi al fuoco, i pesci grigliati*. Gli egiziani avevano una "festa dei pesci arrostiti", che ritroviamo celebrata il 6 settembre giuliano all'epoca alessandrina. Si è persino supposto che questa festa primitivamente fissata nel mese delle acque basse, era stata successivamente riportata al momento dell'apertura delle dighe, giacché sono molte le feste egiziane che hanno subìto degli spostamenti.

Questo studio ci ha permesso di convincerci che tra il calendario egiziano e lo Zodiaco esistevano i rapporti più stretti da un triplo punto di vista: semantico, fonetico e grafico. Il nome stesso di Zodiaco è egiziano, l'abbiamo già detto. Possiamo dunque arditamente prendere il contropiede di ciò che ha scritto l'abate Moreux[84]: «*Tutto ci prova... che gli antichi Egiziani non hanno fatto uso dello Zodiaco; i loro dodici mesi lunari di trenta giorni erano sì divisi in tre parti di dieci giorni ciascuno, ma queste decadi non erano sistematicamente rapportate all'eclittica*», e ancora: «*Gli Zodiaci egiziani di Dendérah e di Esneh... sono stati copiati dagli Zodiaci greci*»... «*L'origine dello Zodiaco è senza alcun dubbio caldea*».

Abbiamo mostrato, studiando le dinastie divine egiziane (pag. 22 e seg. del nostro vol. I° del libro dei **Nomi dei re d'Egitto**) che gli Egiziani si servivano del decano come unità di tempo allorché i Caldei misuravano in giorni le durate del regno dei loro primi re. Se una conclusione formale poteva esser tratta da questo fatto, sarebbe piuttosto che il decano era di origine egiziana. Noi non andremo più in là, giacché sappiamo che gli Egiziani venivano dalla Caldea. Ciò che noi affermiamo, quantomeno, è che gli Egiziani facevano uso del decano fin dal tempo del loro arrivo sul Nilo. D'altra parte, se i Caldei in quel momento conoscevano lo Zodiaco, gli Egiziani, originari di Caldea, non dovevano ignorarlo. Vuol dire che essi denominavano allora le costellazioni nel modo che abbiamo illustrato precedentemente? Noi non lo pensiamo. La prima ragione è che lo Zodiaco era stato inventato da un re antidiluviano, Jubal, 900 anni circa prima dell'arrivo degli Egiziani sul Nilo; una seconda ragione è che lo Zodiaco era stato ristabilito dopo il Diluvio da Cham disceso dall'Ararat, che aveva potuto dare alle figure dei nomi tratti dal suo soggiorno in quella regione, e lo Zodiaco di Cham era sia quello degli Egiziani che quello dei Caldei. Ma così come gli Egiziani, arrivati sul Nilo, avevano modificato molti punti della scrittura caldea e costituito un loro sistema geroglifico particolare, essi hanno anche potuto adottare delle nuove denominazioni zodiacali appropriate alla loro situazione propria.

Gli Egiziani dunque non dovevano, su questo punto, andare alla scuola dei Greci, essi che diedero ai Greci non solo il nome dello Zodiaco (nome che non veniva dalla Caldea né dall'Armenia, poiché **Sothis** è una stella del cielo australe), ma anche la grafìa dei segni convenzionali che ne designavano le stazioni. Che si sappia gli antichi Egiziani non andavano a

---

[84] - **La science mystérieuse des pharaons**, pag. 116, 115, 124, Doin, Parigi, 1938.

istruirsi in Grecia, ma è noto invece che numerosi reami di Grecia furono fondati da prìncipi venuti dall'Egitto che vi introdussero la civilizzazione egiziana, e che molti saggi dalla Grecia vennero in Egitto ad istruirsi nella scienza egiziana.

L'abate Moreux si inganna anche quando dice che gli Egiziani dividevano in decadi i loro mesi **lunari** di trenta giorni. I mesi lunari degli egiziani erano di 29 e 30 giorni e le decadi non vi si adattavano; ma si adattavano perfettamente ai mesi di 30 giorni dell'anno sotiaco che era zodiacale.

In quale momento i Greci copiarono lo Zodiaco egiziano? Fu certamente a un'epoca tardiva. Furono loro che lo sdoppiarono così com'è adesso; non era così in origine. Noi consideriamo attualmente due cicli distinti: l'uno, teoricamente fisso, i segni; l'altro mobile, i gruppi di stelle che portano i nomi dei segni. Questa distinzione artificiale risale a Ipparco che viveva circa 2100 anni orsono. Il punto vernale si trovava allora nel segno dell'Ariete. L'Ariete non marca l'origine dell'invenzione dello Zodiaco poiché l'abate Moreux[85] segnala che «*3000 anni prima dell'èra cristiana gli astronomi caldei avevano notato che la primavera cominciava al momento in cui il sole occupava il Toro, simbolo di* ***Marduk*** *che significa "sole di primavera"*».

Noi non accettiamo ciecamente la cifra di 3000 anni. Il cerchio dell'eclittica è diviso in 1.296.000 secondi d'arco (360°x3600"); essendo l'arretramento del punto vernale di 61,9" ogni anno (tenuto conto della posizione del perigèo), ci vogliono circa 20.937 anni perché questo punto compia il giro completo del cielo, e per passare da un segno all'altro 20.937:12=1.745 anni circa. Poiché sotto Ipparco, circa 150 anni prima della nostra èra, il punto vernale si trovava assai vicino al centro del segno dell'Ariete, doveva essere sensibilmente al centro del segno del Toro, che precede, 1.745 anni prima, cioè verso il -1895 con un margine dovuto all'imprecisione delle posizioni.

Ma possiamo cercare di essere più esatti. I 30 gradi del segno del Toro occupano attualmente il periodo dal 17/18 maggio al 16/17 giugno. All'istituzione del calendario sotiaco, nel 2176, ossia circa 4130 anni fa, esso differiva da questa posizione di 4130 x 30/1745 = 71° circa; occupava dunque il settore corrispondente all' 8/9 marzo - 7/8 aprile. D'altra parte, la stella caratteristica del Toro, Aldébaran, si trova a circa 12°5 dalla fine del segno; la sua posizione, all'epoca, era dunque il 21 marzo gregoriano, ossia il punto vernale stesso. Ora, l'abate Moreux ha scritto (op. cit. p. 123): «*Quando le costellazioni presero nascita, l'equinozio di primavera era vicino a Aldébaran, la più bella stella del Toro*». Poiché questa situazione è stata realizzata quando Thoth ha istituito il calendario sotiaco, nel 2176, è dunque lui, e a questa data, e non i Caldei nel 3000, che ha dato allo Zodiaco la sua forma attuale.

L'istituzione dello Zodiaco è dunque anteriore ai Greci e a Ipparco. Quando egli interverrà, verso il -150, non avrà più nulla da creare in merito; non può restargli che la paternità del cerchio fisso, pura convenzione, più nociva che utile alla chiarezza dei fenomeni astronomici. Del resto, è ciò che lo stesso abate Moreux ha riconosciuto quando ha scritto (p. 119): «*Ma Ipparco non aveva fatto che fissare la posizione delle stelle; i nomi erano stati presi a una nomenclatura già conosciuta al suo tempo e che sembra essersi trasmessa di generazione in generazione. All'epoca, la sfera di Eudosso era celebre e datava già di due secoli e mezzo. Nessun dubbio, d'altronde, che i Greci abbiano preso in prestito la maggior parte delle loro costellazioni ai popoli orientali e soprattutto, forse, agli Egiziani*».

Mal si comprende, dopo questa conclusione, che l'abate Moreux abbia affermato più sopra

---

[85] - **La science mystérieuse des pharaons**, pag. 116, Doin, Parigi, 1938.

che gli antichi Egiziani avevano ignorato lo Zodiaco e che gli Egiziani di bassa epoca avevano dovuto copiare lo Zodiaco greco. Senza dubbio egli ha emesso questa idea falsa per sentito dire, giacché Moret[86] scrive: «*Quanto ai dodici segni dello Zodiaco, essi non figurano che nei documenti di bassa epoca e derivano dall'astronomia babilonese tramite i Greci*». Che si siano ritrovati degli Zodiaci egiziani dell'epoca greco-romana, è un fatto spiegabilissimo dato che gli edifici di quest'epoca erano i più recenti; è altrettanto normale che non si siano ritrovati molti dei soffitti zodiacali nei monumenti di oltre 3500 anni, giacché è il soffitto che un edificio perde per primo.

Tuttavia la descrizione che dà Brugsch[87] della tomba di Osymandias, datata di Rampsés, permette di pensare che poteva contenere delle indicazioni zodiacali. Vi si legge in effetti: «*Diodoro... ci ha lasciato, secondo Ecatèo, una descrizione del grande palazzo, che egli chiama la tomba di Osymandias... La grande sala della biblioteca, di cui lo stesso Diodoro fa menzione come facente parte della tomba di Osymandias, è probabilmente la stessa camera che, sul suo soffitto, è decorata da una grande tavola astronomica. Oltre ai soggetti puramente astronomici, quali le figure dei pianeti, dei* ***decani*** *e altre* ***costellazioni principali*** *della sfera egiziana, vi si riconosce la serie... delle* ***divinità protettrici dei dodici mesi*** *dell'anno egiziano... Sappiamo, da un'altra lista dei mesi incisa sulle mura del tempio di Edfu, che le figure e i nomi di queste divinità non furono sempre le stesse, ma che cambiarono per delle ragioni sconosciute*».

C'è in queste righe di che far riflettere i ricercatori e forse una spiegazione da trovare per lo Zodiaco, giacché da Rampsés (-1298 –1231) fino al decreto di Tolomeo III (-237 -238), costruttore del tempio di Edfu, vi sono mille anni e più; siccome i segni dello Zodiaco saltano di un mese in 1745 anni, si vede che i segni zodiacali corrispondenti ai mesi del calendario sotiaco potevano benissimo non essere più gli stessi di Rampsés sotto Tolomeo III, e se le divinità protettrici hanno seguito le figure zodiacali, esse hanno dovuto parimenti spostarsi nell'anno civile.

Tuttavia, l'abbiamo riconosciuto, non fu Thoth l'inventore dello Zodiaco; egli si limitò a nominarlo in egiziano. L'aveva creato Jubal verso il -3100, ossia circa 5050 anni fa, il che implica, in rapporto all'epoca attuale, uno spostamento del Toro di (5050x30)/1745 = 86,5°. Il segno avrebbe dunque occupato allora nel calendario gregoriano il periodo 21 febbraio/23 marzo; abbordava cioè l'equinozio di primavera, e ciò ha potuto dar nascita alla nota raccolta dall'abate Moreux.

Cosa curiosa, aggiungendo all'anno del famoso decreto di Tolomeo III sul calendario (-237/-238) la durata di un ciclo sotiaco (1460 anni), si finisce a cavallo dell'anno 1698 a.C., che dev'essere quello della riforma calendarica del quarto faraone hyksôs di Tanis, alla quale noi abbiamo già fatto allusione. Weigall[88] ci dice, in effetti, che: «*è nell'undicesimo anno del suo regno, nel 1767 a.C., che si modificò il calendario. In quel momento, il calendario egiziano, costituito all'inizio della prima dinastia, aveva percorso il ciclo completo dell'anno reale e si trovava esattamente in ritardo di un mese sulle stagioni. "Khian" ordinò di aggiungere un mese supplementare e che il secondo mese dell'anno divenisse il primo. Gli egiziani sembrano aver giudicato sacrileghe queste libertà prese col calendario, e, quando scoppiò una tempesta durante una delle feste che avevano dovuto esser rinviate di un mese, uno scriba, in un rapporto che è giunto fino a noi, fece rimarcare la cosa con asprezza. Tuttavia gli astronomi di "Khian" non compresero che l'errore del calendario era dovuto all'assenza dell'anno bisestile; così la correzione rimpiazzò solo temporanea-*

---

[86] - Hanotaux, **Histoire de la nation égyptienne**, T. II°, pag. 495, Plon, Parigi, 1931.
[87] - **Histoire d'Égypte**, pag. 159 e seg., Hinrichs, Leipzig, 1859.
[88] - **Histoire de l'Égypte ancienne**, pag. 91, 92, Payot, Parigi, 1935.

mente i mesi nell'ordine delle stagioni, e ben presto il ritardo si fece nuovamente sentire».

Noi pensiamo che non sono gli astronomi egiziani che non hanno compreso il problema, ma piuttosto Weigall, che non solo ha totalmente misconosciuto l'economia della riforma, ma non ha neanche visto tutto il profitto che era possibile trarre dall'interessante documentazione che pubblicava. Lo faremo noi al suo posto.

Abbiamo già fatto allusione alla modifica operata dal faraone che Weigall chiama "Khian", Meyer, "Saïtes" e che noi chiamiamo abitualmente Apophis il Grande. Si sà anche che, dopo una trentina d'anni di regno, egli soppresse, nel 1664, i faraoni vassalli della XIII^{a} e XIV^{a} dinastia; aveva dunque cominciato a regnare nel 1694 a.C.. Ma egli era già associato al trono da un certo numero di anni, e l'undicesimo, di cui parla Weigall, dev'essere quello della sua vice-regalità e marcare appunto il limite tra questa vice-regalità e il suo regno personale. Era esattamente il 1698 e non il 1767. Se quest'anno è quello della riforma, ci si spiega che 1460 anni più tardi, ossia dopo un ciclo completo dell'anno sotiaco, Tolomeo III abbia marcato questo importante anniversario sia con un decreto d'ordine calendarico che con la costruzione del tempio di Edfu nel 237-238 a.C..

Essendosi ingannato sulla data, Weigall ha anche sbagliato sulla portata della riforma. Siccome l'omissione del quarto di giorno che termina l'anno solare faceva guadagnare all'anno sotiaco un giorno ogni quattro anni, perché esso avesse, come dice Weigall, un mese di scarto con le stagioni, ci volevano 120 anni e non un ciclo completo di 1460 anni; e allora non era un mese di ritardo, che aveva l'anno sotiaco sull'anno solare, ma un mese di anticipo. Se l'anno sotiaco aveva compiuto, come dice Weigall, il ciclo completo dell'anno reale, i calendari non presentavano più alcuna divergenza poiché, in quel momento, l'inizio dell'anno sotiaco era ritornato sul punto che occupava all'origine nell'anno reale.

«*Khian*, dice ancora Weigall, *ordinò che si aggiungesse un mese supplementare e che il secondo mese dell'anno divenisse il primo*». Ma se il nostro mese di febbraio divenisse il mese di gennaio, avremmo soppresso gennaio e non aggiunto un mese supplementare. É dunque di una soppressione e non di un'aggiunta che si tratta nella fattispecie.

Quando il faraone hyksos chiamato da Weigall "Khian" prese il supremo potere nel 1698, erano 478 anni che Thoth aveva istituito il suo calendario. Questo aveva guadagnato un giorno ogni quattro anni sull'anno giuliano, ossia 120 giorni, e nello stesso tempo l'anno giuliano aveva perso tre giorni e mezzo sull'anno solare; è così che il 15/16 **Tôbe** coincideva allora con l'equinozio di primavera. Il mese di **Mechir** seguiva immediatamente quello di **Tôbe**. Siccome i nomi hanno valore magico, c'era interesse a far coincidere i nomi delle figure di stelle con i mesi così come si presentavano all'epoca. Si dovette notare che bastava a tal fine scalare l'anno sotiaco di un mese per stabilire una corrispondenza onomastica soddisfacente tra i mesi e i segni zodiacali. L'onnipotente faraone hyksôs diede ordine che così fosse fatto. In quell'anno soppresse un mese del calendario civile, ed il 15/16 **Mechir** (parola che si poteva trascrivere **Mesi-Eierh**, *l'occhio del Toro*) venne a coincidere con il punto vernale nello stesso tempo in cui Aldébaran si poneva sul 28/29 **Méchir**, cioè molto vicino al punto vernale. Il mese di **Phamenôth** corrispondeva al segno **Hba-Mên-Hathe**; **Pharmouthi** a **Feir-Moh-Ti**; **Paschons** a **Pasch-Onsch**; **Paôni** a **Pahe-Oune**; **Epêpi** a **Ep-Épi**; **Mesôrê** a **Meçi-Arêdj**; **Thôout** a **Djôôte**; **Paôpi** a **Bai-Hôp-Beh**; **Hathôr** a **Hati-Hordj**; **Koiak** a **Kha-Hê-Okhs**; **Tôbe** a **Tap-Êi**.

Ora, ecco un'altra costatazione: si può notare che nel 1698, subito dopo la riforma del faraone hyksôs, i cinque giorni epagomeni cadono quasi tra il segno dello Scorpione e quello del Sagittario. Ci si riporti ora alla carta di pagina 78; si vedrà che in questo luogo si introduce

in punta nella cintura zodiacale la costellazione di Ophiucus, il Serpentario o Esculapio, nelle immediate vicinanze della Via Lattea che costituisce essa stessa l'immagine di un serpente che fa il giro del cielo. Ora, Esculapio o Asklépios, non è altri che il figlio delle relazioni incestuose di Meuhé e di Chasluim, lo stesso la cui nascita spinse Thoth a istituire i 5 giorni epagomeni. La coincidenza è troppo stretta per essere puramente fortuita.

Così l'anno egiziano in cui lo Zodiaco fu adattato ai mesi si chiudeva sul Serpentario. Non possiamo vedervi l'immagine geroglifica del serpente che si morde la coda, simbolo dell'universo e dell'eternità?

Gli epagomeni si chiamano in copto **Abot ¼ Koudji**, *il piccolo mese*; ma l'equivalente fonico di **Koudji**, *piccolo*, è **Kôti**, che ha il senso di *pienezza*, di *compiere un movimento di rotazione*. In effetti, grazie agli epagomeni, l'anno si completa, il movimento di rotazione del mondo si compie. Il cerchio dell'eclittica è obliquo sul cielo come lo è, da parte sua, la serpeggiante Via Lattea. Ora, il copto ha una parola molto vicina a **Koudji**, **Kôldj**, per tradurre *obliquo, ricurvo, tortuoso*. D'altra parte, il *serpente* si traduce **Hof**, e il *serpentario*, il cacciatore di serpenti, si dice **Çaphof**, **Schaphof**; **Çap** si trascrive **Kaf**, *troncone*; **Hof** si apparenta a **Hôft** (cf. **Abot**), *avvicinare, riunire*, in cui si può vedere il serpente che riunisce i due capi dell'anno: la fine del vecchio e l'inizio del nuovo.

Gli autori antichi che hanno attribuito ai re Pastori o Hyksôs l'introduzione dei 5 giorni epagomeni si sono sbagliati. Questa addizione era stata fatta da Thoth, e gli Egiziani lo sapevano bene, loro, che credevano che Thoth li aveva guadagnati ai dadi sulla Luna. Ma quegli autori si erano sbagliati solo a metà: l'invenzione degli Hyksôs consisté nell'introdurre quei cinque giorni nel ciclo dello Zodiaco, nell'anno astrologico. Ed eccone il motivo.

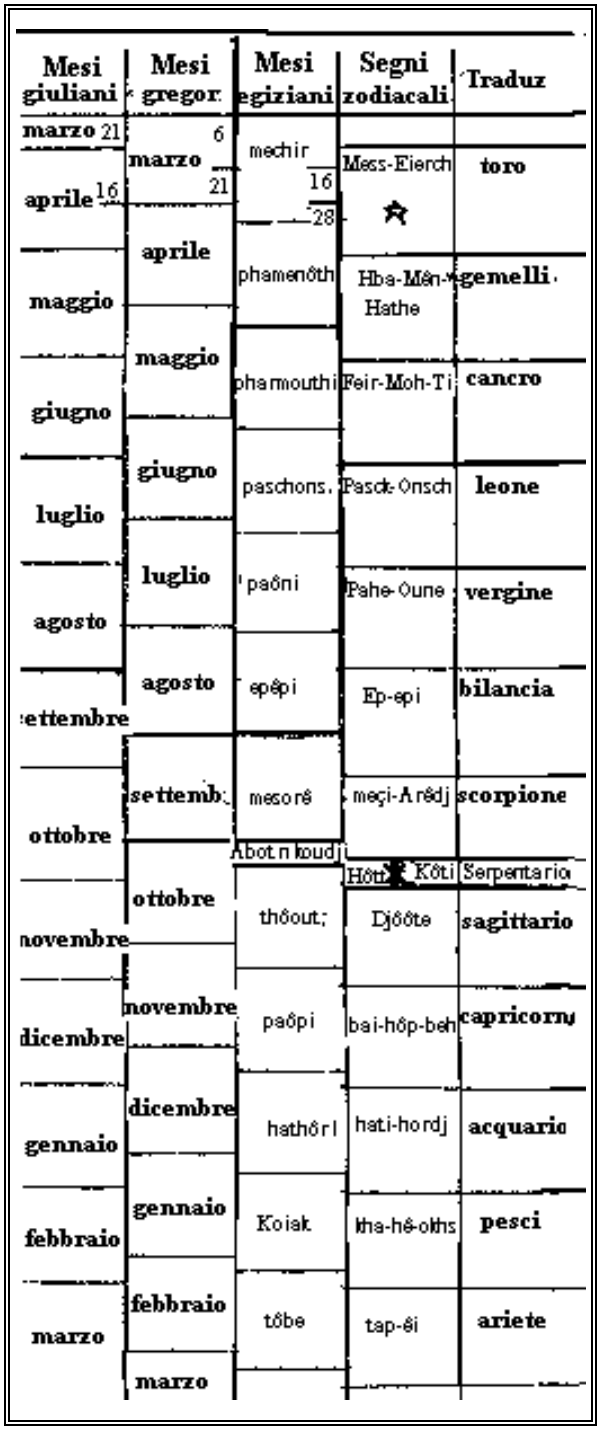
Apophis il Grande aveva un figlio, Sethos, che amava molto e che destinò a succedergli; lo aveva, d'altronde, associato al trono. Questo figlio era nato sotto auspici sfavorevoli: era minacciato di assassinio. Senza dubbio era posto sotto il segno dello Scorpione, il quale, in astrologia[89], predispone il soggetto alle reazioni pericolose dell'ambiente, lo espone a contese, a risse, a morte, in breve, è tutto il contrario di un segno favorevole. Gli astrologi, preoccupati di aver dovuto fare al padre una rivelazione così penosa, dovettero trovarne una scusa nel fatto che il numero dei giorni dell'anno, non esattamente divisibile per dodici, non permetteva una corrispondenza perfetta tra le mansioni e i mesi; che in più i nomi dei mesi non concordavano con quelli delle figure zodiacali, i mesi e le figure avendo girato differentemente. Il rimedio era nella posizione stessa della stella natale di Sèthos che era appunto la coda dello Scorpione. Scalando l'anno mobile di un mese per ristabilire l'accordo, gli epagomeni venivano a porsi sotto questa stella a partire dalla quale si poteva formare una nuova figura zodiacale di 5 gradi, distinta dallo Scorpione e suscettibile, pertanto, di sfuggire alla sua influenza malefica. Noi abbiamo figurato questa stella con cinque punte sulla carta a pagina 78.

Senza dubbio la figura del Serpentario esisteva anteriormente al di fuori dell'eclittica e ci si limitò al prolungarla in punta a scapito dello Scorpione al fine di inserirla nella cintura per la piccola frazione corrispondente a cinque giorni. Questa ipotesi è tanto più probabile in quanto il segno dello Scorpione non occupa visibilmente il posto corrispondente a un mese sull'eclittica. Risulta da questa costatazione che la riforma non toccò la divisione della sfera celeste in 360°. Ora, il nome del *Serpentario*, **Çaphof**, si prestava in sè ad una trascrizione propizia: **Çafê-Hôf** = Fiducia-Confidentia-Res = *Fiducia, Ferma speranza, Avveni-*

[89] - Gastin, **Le guide pratique de l'astrologue amateur**, pag. 138, Editore Médicis, Parigi, 1949.

mento, Ciò che arriva; in chiaro: *Ferma fiducia e speranza negli avvenimenti che devono arrivare.*

Grazie a questa ingegnosa combinazione tutto sembrava essere accomodato per il meglio. Apophis il Grande, fin dal suo avvento, diede dunque l'ordine di istituire una figura zodiacale supplementare corrispondente ai 5 giorni epagomeni e di spostare di un mese il calendario mobile.



Questo sotterfugio non impedì a Sèthos di subire la sorte funesta a cui sembrava destinato, e, come faceva presagire la coda velenosa dello Scorpione, dovette morire avvelenato. É così che gli ufficiali incaricati di curare la tavola reale, il gran coppiere e il gran panettiere, ritenuti responsabili, furono imprigionati dove c'era anche Giuseppe, figlio di Giacobbe, il quale rivelò loro che uno sarebbe stato liberato e l'altro giustiziato, come relaziona appunto la Bibbia. Cosa curiosa, la morte di Sèthos ebbe per conseguenza l'arrivo al potere di Giuseppe, e questo avvento fu il più propizio che sia mai capitato all'Egitto. Così si trovava giustificata anche la modifica dell'oroscopo: *ferma fiducia e speranza negli avvenimenti che devono arrivare.*

Ecco la spiegazione del fatto che Weigall ha relazionato senza comprenderlo. Questa tabella rappresenta la situazione calendarica del 1698 a.C., al momento dell' istituzione del nuovo Zodiaco da Apofis il Grande. Il fatto che allora non fu toccata la divisione in 360° dell'eclittica spiega perché, successivamente, si sia ritornati alla ripartizione dello Zodiaco in 12 mansioni, benché la forma della costellazione di Ophiucus resti come testimone della riforma di Apophis il Grande.

Malgrado la molteplicità delle prove che abbiamo dato, non abbandoneremo questo argomento senza rispondere a una obiezione che sarebbe possibile farci quanto all'origine dello Zodiaco. I nomi attuali delle figure zodiacali sono, in copto, ben diversi da quelli che noi abbiamo loro dato in base alla parentela coi mesi egiziani. La loro onomastica sembra, al contrario, avvicinarli al greco. Ora, se i nomi copti delle stazioni dello Zodiaco vengono dalla Grecia, non vi verrebbe anche lo Zodiaco? Vediamo dunque come stanno le cose. Confrontiamo i nomi greci e copti delle figure zodiacali.

Facciamo solo l'osservazione pregiudiziale che, anche dimostrando che i nomi copti attuali provengono dalla Grecia, non avremmo stabilito affatto che vi provenga anche lo Zodiaco.

I Greci, nella persona di Alessandro e dei Tolomei, hanno dominato l'Egitto per 300 anni; essi gli hanno imposto una divinità nuova greco-egiziana, Sèrapis. Non avrebbero potuto dare dei nomi greci allo Zodiaco egiziano? L'argomento non proverebbe dunque niente.

FIGURE	GRECO	COPTO
ARIETE	Krios	Gerôs
TORO	Tauros	Tauros
GEMELLI	Didymoi	?? forse Hatreu o Athreu
CANCRO	Karkino	Karkinos, Charakinos o Sardôn
LEONE	Leôn	? forse Laô
VERGINE	Parthenos	Parthenope o Thoume
BILANCIA	Zygos	Maschi
SCORPIONE	Skorpios	??
SAGITTARIO	Toxotès	Rampite, Refhisothnef, Reftksote
CAPRICORNO	Aigokerôs	? forse Purgos
ACQUARIO	Hydrokhoos o Torokhoos	Archôos o Phrititi
PESCI	Ikhthyes	Phrititi, Rititi o Eichuthès

Costatiamo a prima vista tra le due liste numerosi punti di contatto che non permettono di dubitare che ci sia stata osmosi. Ma in che senso e in quali condizioni è avvenuta? É ciò che bisognerà determinare.

Krios è il nome greco dell'animale che noi chiamiamo *ariete*, ma è molto diverso da **Gerôs**. Tal quale, **Gerôs** non è del resto un nome greco dell'ariete; non può significare che *vecchiaia*; la sua iniziale **G** indicherebbe tuttavia una provenienza greca, giacché l'egiziano antico non conosceva la **G**; è solo sotto la dominazione tardiva dei Greci che questa lettera è entrata nel vocabolario egiziano sotto forma di un piccolissimo numero di parole in cui tiene il posto di **K**, di **Dj** e di **T**. **Gerôs** è come un'africanizzazione del greco **Keraos**, *munito di corna*. Ma allora sono molte le conclusioni che si possono trarre da queste costatazioni:
1- se il copto ha adottato la parola greca Keraos, *cornuto*, per designare il segno zodiacale dell'***Ariete***, è perché il segno aveva all'epoca questa denominazione in greco; pertanto, è solo più tardi che il greco ha dovuto sostituirvi la forma Krios col senso diretto di *ariete*.
2- I due vocaboli suddetti, il greco e il copto, non sono dunque contemporanei, e **Gerôs** è anteriore a **Krios**.
3- La sigla ♈, che era designata in greco da Keraos, vedeva dunque le corna dell'animale piuttosto che l'ariete stesso, come abbiamo detto in precedenza.
4- Essendo questa sigla il geroglifico egiziano delle corna, l'Ariete ha dunque un'origine egiziana e non greca.
5- I Tolomei, arrivando in Egitto, conoscevano lo Zodiaco greco con la terminologia greca corrispondente, che la loro situazione preponderante ha imposto al paese conquistato, così come, col decreto di Canope, essi hanno imposto una modifica del calendario egiziano per adattarlo al calendario greco.
6- Gli Zodiaci che essi hanno fatto disegnare sui soffitti dei templi che edificavano in Egitto, vennero fatti in una circostanza analoga a quella della riforma zodiacale di Apophis il Grande, il che è la prova che lo Zodiaco egiziano che essi così ricordavano era loro molto

anteriore e non era di origine Greca anche se i nomi che gli davano erano di origine greca.
7- I Greci antichi, adottando lo Zodiaco di origine egiziana, non avevano necessariamente ammesso la denominazione egizia delle figure zodiacali; avevano potuto, in luogo di una trascrizione morfologica, darne una traduzione semantica -qui il senso di corna- e dare alla sigla il nome greco corrispondente; da ciò Keraos equivalente all'egiziano **Tap, Tape**.
8°- Ma il greco Keras stesso non è senza dubbio che un'ellenizzazione dell'egiziano **Khel-khel**, cornupeta, *quello che colpisce di corna*. Queste due parole hanno una radice comune: **Khel**, **Ker**, che l'egiziano ha raddoppiato per marcare l'intensità dell'azione, e che ha potuto altrettanto bene esprimere con un plurale di terminazione **Kheli**, di cui il greco ha potuto fare **Keras** con l'aggiunta abituale della **S** del nominativo.

La parola **Tauros**, utilizzata in seguito dal copto, è identica al greco Tauros; è dunque quasi certo che è alla bassa epoca che il copto ha adottato questa parola greca. Tuttavia **Tauros** è il soprannome greco di Poseidone, che è Seth, il primo re egiziano del complesso montagnoso di Etiopia. A questo titolo, **Tauros** si scompone in **Tau**, copto *montagna*, e R**ro,** *re*: *Il re delle montagne*: **Taurro**, contratto e ellenizzato in Tauros. Noi sappiamo d'altronde che Poseidone non è che una ellenizzazione mitologica di Seth. Qui dunque, ancora, l'egiziano ha la priorità, e, adottando sotto i Tolomei la parola greca Tauros, non ha fatto che riprendere il suo bene.

Quanto ai ***Gemelli***, noi ne ignoriamo il nome zodiacale in copto; i *gemelli* si dicono in generale **Hatreeu**, **Athreu**. In rapporto al greco Didymoi, la somiglianza è puramente semantica.

Il ***Cancro*** è designato in greco e in copto con la stessa parola **Karkinos**. Tuttavia il copto ha anche **Sardôn**. Ma, mentre il greco si limita a tradurre globalmente Cancro in Karkinos, il copto offre le varianti **Karakinos**, **Charakinos**, *cancro*, e, nella stessa linea, **Charkinos**, *liocorno*, **Akinos**, *cantaride, insetto velenoso*. Ora, **Charakinos**, che riassume tutte queste parole, si può scomporre in **Schaar**, **Schare**, **Schari**, *colpire*; **Schiê**, *produrre*, e **Nodj**, *cadere morto*: *quello che colpendo fa cadere morto*, dove si mischiano le due idee di granchio e di cancro. L'egiziano, che scompone così l'espressione nei suoi elementi monosillabici, ne è apparentemente il padre, piuttosto del greco che la prende tutta fatta. D'altra parte, si potrebbe credere di ritrovare la seconda variante copta, **Sardôn**, nel greco Sardônios, *convulsivo*; ma il copto ci dà direttamente una traduzione ben più espressiva di questa parola in: **Schaar-Tône** = *colpire fortemente*, che ci riporta, più in breve, al significato della parola **Charakinos**. Qui, ancora, l'Egitto ha la priorità sulla Grecia.

Il nome zodiacale copto del ***Leone*** ci è sconosciuto; può essere stato **Laô**. Resta che il greco ha dovuto trarre il nome del leone, Leôn, dai paesi in cui viveva questo grande carnivoro, tra i quali c'era l'Egitto dove il leone si chiama **Laboi**, **Laouoi**.

Se il nome copto di **Parthenope** (= che ha l'aria di una giovinetta) è ben l'equivalente del greco Parthenos, *vergine*, il copto ha, d'altra parte, la variante **Thoume**, che non ha certo preso dal greco, giacché si traduce in egiziano **So-Hime** = Parcere-Femina = *la donna risparmiata*. Gli Egiziani non dovevano dunque attendere dai Greci le denominazioni per le figure zodiacali. Per di più, essi non erano irrigiditi in un'appellazione unica per ciascun segno, ma ne variavano morfologicamente le appellazioni attorno a un nucleo semantico, il che ci giustifica delle denominazioni diverse che abbiamo dato in precedenza a questi segni.

Il nome zodiacale della ***Bilancia*** è in greco Zigos mentre in copto è **Maschi**, che gli è più proprio. Il greco ha sì dato alla parola Magis, fra le sue diverse accezioni, quella, accessoria, di *piatto di bilancia*, e si potrebbe stabilire un rapporto stretto tra **Maschi** e **Magis**, ben-

ché quest'ultima non designi in greco il segno zodiacale. Ma nulla prova che il greco Magis non sia l'ellenizzazione di **Maschi**, parola che ha i multipli significati adeguati di: bilancia, piatto, bilancia a molla, pesi, bilancia a due piatti, di cui il greco non ha ritenuto che un senso secondario.

Il vocabolario di Parthey non ci dice ciò che il copto ha potuto mettere a fronte del greco Skorpios, ma noi rimarchiamo che questa parola, che designa un animale pericoloso d'Egitto, ha il suo pieno significato in egiziano, giacché si scompone in **Skôr**, *causare la caduta*, **Fi**, *produrre*, e **Ôce**, *ferire*; ossia: *quello che causa la caduta producendo una ferita.* La parola è dunque stata importata in Grecia dall'Egitto e ha potuto far ritorno in seguito nel suo paese d'origine.

Il ***Sagittario*** si chiama in greco Toxotès. Il copto ha diversi nomi per designarlo: **Rampite**, **Refhisothnef**, **Reft**k**sote**. **Rampite** viene da **Ra**-M-**Pite** = *Fare, Lanciare, Arco*: *quello che fa sì che l'arco lanci*. **Refhisothnef** si compone di **Ref**, prefisso formante nome d'agente; **Hi-Sote-Nef** = *Lanciare-Freccia-Soffiare* = *l'agente lanciante la freccia che sibila*, a meno che qui non si veda particolarmente quello che si serve di una cerbottana. **Reft**k**sote**, è l'agente che conficca (**Tok**) la freccia. Ora, il greco Toxotès è visibilmente la trascrizione del copto **Toxote**. L'egiziano ha dunque, anche qui, probabilmente dato nascita al greco.

Il ***Capricorno*** ha ben in greco il nome che lo dipinge: Aigokerôs, *quello che ha delle corna di capra*, mentre il copto non ha nulla di somigliante. É probabilmente al Capricorno che bisogna collegare il nome **Purgos**, che Parthey traduce: Signa zodiaci. La **g** di **Purgos** indica una parola di origine greca. Pyrgos si comprende in greco: *corno per dadi*; è il latino Pyrgus, piccolo "bicchiere" scaglionato a forma di corno col quale si lanciavano i dadi. Questo corno scaglionato è un ricordo del corno d'ariete (vedi figura di pagina 93) che noi abbiamo dato come origine del segno designante il Capricorno. Il greco avrebbe dunque avuto anche qui due forme successive del nome della figura zodiacale: Pyrgos, che il copto avrebbe ritenuto alla bassa epoca, poi Aigokerôs, che il copto avrebbe ignorato. In effetti, la parola **Pyrgos**, con il senso di *corno per dadi*, si vede in Aristotele *(384-322 a.C.)*, mentre Aigokerôs è impiegata da autori appartenenti alla nostra èra: Dioscoride, Plinio, Plutarco (circa +50), Gallieno, Luciano (circa +200) ed eccezionalmente da Aràto (-270). Ma forse **Pyrgos** significa anche l'anello zodiacale intero.

Il nome greco dell'***Acquario***, Hydrokhoos, *quello che versa dell'acqua*, si ritrova in copto sotto la forma analoga **Archôos**, parola scomponibile in **Er-Schouo** = *far arrivare il fluido.* Le due forme, la greca e la copta, sono dunque equivalenti dal punto di vista semantico, pur conservando la loro personalità propria.

Infine i ***Pesci*** si designano in greco per il loro nome abituale di Ikhthyes mentre in copto sono denominati **Phrititthi** o **Rititthi**. Potrebbe sembrare che la lettera **Ph**, con la quale comincia la prima delle due varianti copte, non sia che un articolo; ma **Ph** è l'articolo definito maschile singolare mentre i Pesci sono al plurale; dunque qui si tratta di altro.

A questo proposito, noi dobbiamo segnalare un'anomalia che appare nel vocabolario Parthey: vi si legge per **Phrititthi** i due sensi di Aquarius, *l'Acquario*, e di Pisces, *i Pesci*. Pertanto, se non c'è stato un errore del traduttore, potrebbe essersi stabilita confusione tra le due figure zodiacali vicine. Ma forse non è che un'apparenza, e lo stesso termine ha potuto, per un gioco di parole, applicarsi ai due segni. In effetti, l'Acquario è maschile singolare e **Ph** ha potuto servirgli da articolo; in questo caso, si dovrebbe ritrovare in **Rititthi** il senso di Acquario. Noi vediamo questo senso nel copto **Rêt-Hati** = Exoriri-Fluxus = *essere alla sorgente del flusso*; cioè: *essere l'indicatore dell'inizio della crescita.*

Al contrario, applicata ai Pesci, la parola **Phrititthi** non si spiega affatto in copto; bisogna dunque che sia una trascrizione fonetica del greco. Si può già notare che il greco Ikhthyes appare nella finale **ithi** di **Phrititthi**. Per ritrovare la parola intera basta trascrivere **Phrit** in Phryktos, *arrostito, grigliato,* e in Phryktikhthyes noi abbiamo l'equivalente di **Phrititthi**. Questa parola copta avrebbe dunque il significato di *pesci grigliati* tratta dal greco, il che fa supporre che in greco, al tempo dei Tolomei, il nome della figura zodiacale corrispondente sarebbe stato Phryktikhthyes e che solo più tardi sarebbe stato semplificato in Ikhthyes. Così il senso del segno non è solo ***Pesci*** ma *Pesci grigliati*.

Ci siamo confermati in questa idea per il fatto che un altro nome copto del segno è **Eichuthés** la cui trascrizione greca dev'essere Eyikhthyes, da Eyô, *far grigliare*, e Ikhthyes, *pesci*. Ma al contempo, se vogliamo spiegare con il copto **Eichuthés**, dobbiamo interpretarla: **Ei-Schêstês**, o **Schêts** = *La fine dei lavori agricoli*. Di colpo, la doppia interpretazione del segno che noi abbiamo dato a pagina 93 si trova pienamente confermata: è ben a giugno, alla fine del raccolto, che nel 2176 a.C. si sono messi a mangiare in Egitto dei pesci grigliati. Ed ecco la spiegazione che ci è suggerita di questo fatto apparentemente anomalo.

Si sa che Dio aveva tutto disposto perché Mosè fosse allevato alla corte dei faraoni in tutta la scienza degli Egiziani e che la sua legislazione ebraica ha molto risentito della formazione che aveva ricevuto. Ora, nel Levitico (c. XXIII, v. 14) Mosè ha prescritto agli Ebrei: «Voi non mangerete né pane, né grano frantumato, né grano arrostito del grano nuovo fino al giorno in cui ne offrirete le primizie al vostro Dio». Bisognava dunque che Dio, autore di ogni bene, fosse in qualche modo il primo servito.

Un'usanza analoga è stata ritrovata da Mons. Le Roy[90] tra i negri del Centro-Africa, Questo missionario scrive: «*Essi sono particolarmente attenti a non usare, senza averne chiesto l'autorizzazione con dei riti particolari, offerte e sacrifici di ciò che la natura tiene nascosto agli occhi dell'uomo... dell'acqua sotto terra (per esempio, e la pratica che essi hanno della circoncisione); ciò verrebbe dall'idea che l'uomo non può invadere un dominio riservato al Signore della vita senza prima procedere a togliervi il divieto e a un sacrificio di cui la circoncisione sarebbe l'espressione*».

É dunque del tutto normale che l'Egitto, che doveva la ricchezza eccezionale dei suoi raccolti alla provvidenziale crescita del Nilo, abbia tenuto a ringraziarne il Creatore con una prescrizione dello stesso ordine vietando il consumo dei grani nuovi prima di aver compiuto un sacrificio di ringraziamento. Siccome, per la durata dell'interdizione, bisognava supplire all'assenza del pane, dovette essere prescritto di consumare dei pesci e, poiché si era in estate, epoca in cui la carne morta è più esposta alla corruzione, di far grigliare quei pesci prima di mangiarli. Ora, se l'Egitto aveva, fin dalle origini, un tale rito, è evidente che non ha aspettato, per nominarlo, di ricevere uno Zodiaco dalla Grecia alla bassa epoca. Pertanto, non è la Grecia che ha dato lo Zodiaco all'Egitto, ma l'Egitto alla Grecia. Ecco a quale conclusione, tutta diversa da quella che avrebbe potuto far prevedere un esame superficiale, conduce uno studio etimologico approfondito della questione.

Abbiamo portato a termine il problema dello Zodiaco attraverso tutta la storia dell'Egitto al fine di non romperne l'unità. Dobbiamo adesso tornare indietro per esaminare molte altre questioni antiche di ordine astronomico non prive di interesse.

---

[90] - **La religion des primitifs**, pag. 371 e 386, Beauchesne, Parigi, 1909.

Vi è innanzitutto quella dell'utilizzazione delle stelle per guidare la navigazione. Noi abbiamo riconosciuto, nel nostro libro **Sintesi preistorica e schizzo assiriologico**, che l'inventore della navigazione marittima era il pronipote di Caino che si chiama **Maviaèl** e il cui nome esatto è **Mechouodjôhèl**. Questo nome si traduce, in effetti:

Mesch	**Hou**	**Ô**	**Djô**	**Hel**
Circumire	Aqua	Magna	Ducere	Abire
Circondare	Mare	Grande	Condurre	Andare;

Il conduttore di quelli che se ne vanno sul grande mare che circonda.

O ancora:

Moosche	**Hiô**	**Djol**
Proficisci	Super	Fluctus
Cominciare ad andare	Su	Flutti

Quello che ha cominciato ad andare sui flutti.

Questo patriarca è l' **Ikidunnu** della lista sumera W.B.62. E questo vocabolo si comprende:

I	**Kôte**	N	**Hn**	**Hou**
Ire	Circum	Ducere	In	Aqua
Andare	All'intorno	Condurre	Su	Mare

Quello che conduce sul mare quelli che viaggiano all'intorno.

Beróso gli ha dato il nome greco di Megalaros, che significa *il grande gabbiano*, che è poi la fregata dal volo potente che si ritiene attraversi l'oceano senza scalo. É in associazione con questo uccello-totem che Maviaèl era adorato in quella che è divenuta, dopo la dislocazione del Diluvio, l'isola di Pasqua, ma che prima era il porto alla foce del grande fiume Gèhon (vedi pagina 52). Le più antiche statue dell'isola di Pasqua lo rappresentano talvolta con l'immagine di una navicella (vedere per maggiori dettagli l'opera precitata).

Secondo il computo di Beróso, Mègalaros avrebbe regnato per 200 anni, 360 anni dopo la creazione di Adamo, ossia dal 3644 al 3444 prima della nostra èra. Ora, il suo nome ebraico di **Mechouodjôhèl** può ancora tradursi:

Mesch	**Hou**	**Ô**	**Sou**	**Hê**	**El**
Circumire	Aqua	Magna	Stella	Facies	Ducere
Fare il giro	Mare	Grande	Stella	Figura	Condurre

Quello che ha condotto con le figure di stelle quelli che fanno il giro del grande mare.

Sembrerebbe dunque che i princìpi della navigazione marittima con le costellazioni siano stati posti proprio da Maviaél verso il 3600 a.C.

Venne il Diluvio che inghiottì la scienza umana e tutto fu da ricominciare. Spettava a un egiziano ristabilire la navigazione a lungo corso, porne le norme e darle come guida le stelle; fu l'opera del quarto figlio di Misraïm che la Bibbia chiama Nepthuim e che si designa generalmente col soprannome di Seth. Egli condusse nell'oceano Indiano e sulla costa orientale dell'Africa fino a 60 e 80 navi alla volta, riportandole cariche di piante aromatiche, di pietre preziose, di oro, argento, di legni rari in quantità prodigiose che raggiungevano anche 50 tonnellate per nave e comprendenti, per esempio, 80.000 misure di mirra, 6.000 misure di elettro (lega di oro e argento), 2.600 doghe di legni preziosi[91], nel corso di viaggi che potevano arrivare a 11.000 chilometri, effettuati in parte su un mare pericoloso e investito periodicamente da tifoni. Il primo di questi viaggi oceanici (che era stato preceduto

[91] - Breasted, **Histoire de l'Égypte**, T. I°, pag.129, Vromant, Bruxelles.

da altri nel Mediterraneo) dovette aver luogo verso il 2171 a.C.

Il nome di Naphtuim sulla Tavola di Karnak si scrive: e si legge: **A He Schiai Schnoua Hi Lôoui Sôouhi Tiçe Hi Nei Bai Hi Houêi Ha Rê**; e si può trascrivere:

Ha	Ouschê	Ei	Djna	Hou	Hê	Lôou
Caput	Nox	Transire	Ducere	Aqua	Facies	Annulus
Capo	Notte	Percorrere	Guidare	Mare	Figura	Anello

Hi	Çôoui	Ti	Seu	Nei Bai Hi Houêi Ha Rê
Super	Stellæ	Ponere	Tempus	Nephereus o Neophoros
Dell'alto	Stelle	Fissare	Ora	Nephereus o Neophoros:

quello della nebulosa o ***il portatore di navi***, soprannomi di Naphtuim;

Il capo che, per percorrere di notte il mare, si è guidato sulle figure dell'anello di stelle dell'alto che fissano l'ora, Neophoros.

Un altro suo scudo si legge : **Ourôou-Ne-Ftoou-He-Ha-Rê-Hi Oua**; e si trascrive:

Ouro	Hou	Ne Ftoou He	Areh	Hiooue
Imperator	Aqua	Nephtuim	Servare	Fluctus
Imperatore	Mare	Nephtuim	Contenere	Flutti

L'imperatore del mare, Nephtuim, che contiene le onde.

Siccome la finale "**im**", che significa in ebraico "*generatore di razza*", si può trascrivere in copto **Ime** = *sapere*, Nephtuim si può comprendere *il sapiente Nephtu*; da lì è venuto in latino Neptunus, *Nettuno*, giacché la finale **nus** in latino significa sapienza. **Nephtu** è, d'altronde: *il dio (**Tu**) dei navigatori (**Nef**)*. Da quest'ultima parola è venuto il nome generico di nave: **Nef**.

Quando i Greci chiamavano Nettuno Poseidone, è per una perifrasi analoga che lo designavano, giacché il copto **Pauthis-Tou**-N (=Poseidon) si traduce: Nauta-Deus-Ducere = *Nocchiero-Dio-Condurre = Il dio che conduce i navigatori*.

Parleremo ora dei primi strumenti di misura del tempo. Il primo sembra essere stato un semplice bastone piantato in terra di cui il sole proiettava l'ombra al suolo. Quest'ombra, essendo più o meno allungata secondo il momento della giornata, era possibile dividerla in un certo numero di parti costituenti delle ore. Queste parti non potevano essere uguali, giacché l'ombra, molto lunga al sorgere del giorno, può essere nulla a mezzogiorno.

Si è dovuto cercare di ovviare a questo inconveniente in diversi modi, per esempio fissando lo stelo indicatore su una parete verticale e inclinandolo obliquamente, ma anche questo non era che un palliativo. Couderc[92] scrive: "*I Caldei ebbero una varietà preziosa di gnomòne (quadrante solare), il polos. Questo strumento consiste in una semisfera scavata in... un blocco di pietra; Un globulo sorretto da un gambo... è fissato al centro della sfera. L'ombra del globulo sulle pareti della cuvetta è l'immagine del sole sulla volta celeste. Quest'ombra gira uniformemente, e si può graduare l'apparato una volta per tutte: la graduazione è valevole quale che sia stagione, due qualità che non possiede lo gnomòne*". Larousse dice, da parte sua, che l'invenzione della gnomonica è attribuita ai Caldei; la gnomonica è l'arte di tracciare dei quadranti solari, piani o curvi.

---

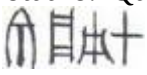
[92] - **Les etapes de l'astronomie**, pag. 22, Presses Universitaires de France, Paris, 1945.

Non si presta che ai ricchi e la storia è ingiusta, sovente per ignoranza. Per Caldèi, si intende generalmente il popolo che occupò la Bassa Mesopotamia dopo il diluvio. Ma si è proprio certi che durante i 1656 anni che precedettero il cataclisma non si divideva il giorno in ore? Il nonno di Noè, **Methouoschèlach**, ha un nome singolarmente suggestivo a questo riguardo; si può tradurlo col copto:

E:	M	Et	Houo	Schè	L	Ach
C:	M	Et	Hoou	Sche	L	Asch
L:	Mittere	Separare	Dies	Baculus	Facere	Quantus
I:	Mettere	Dividere	Giorno	Bastone	Fornire	Quantità

Quello che ha messo, per dividere il giorno, un bastone che ne fornì la quantità.

Non è tutto. I Caldèi hanno certo potuto utilizzare il *polos*, detto anche *scapha*, ma non sono affatto loro gli inventori. Noi abbiamo fortunatamente potuto decifrare i geroglifici cretesi, dei quali non si possedeva la chiave, ed ecco ciò che abbiamo scoperto.

Il quarto re della prima dinastia, che regnò approssimativamente dal 2064,4 al 2047,7 a.C., si sarebbe chiamato in greco Epimenidès, che è lo stesso nome di suo nipote, celebre stregone, figlio della ninfa Baltè, conosciuto nell'antichità per aver dormito 57 anni nella grotta del Minotauro. Questo quarto re, diciamo noi, aveva un nome che si scrive in geroglifico cretese  e si legge in questa lingua: **Hie-Schaü-Bel-Dje-É-Pasch-Masch-Nei-Hthai-Ahï-Rôttenh-Karoukin-Thebi Schouschti-Esch-Êi**. É da **É-Pasch-Masch-Nei Hthai** che i Greci hanno tratto **Epimenidès**. Riproduciamo sotto ciò che abbiamo scritto nel II volume del nostro libro **Luci su Creta**.

Il suo nome comincia con un segno che esiste nella scrittura geroglifica egiziana (il che non ha niente di strano poiché i Cretesi erano venuti dall'Egitto nel -2170) in cui è definito: un tratto orizzontale attraversato al centro da un grosso tratto verticale; da cui la lettura:

Hiè	Schau	Bel	Dje	È
Dirigere	Æqualis	Transgredi	Ultra	Per
Linea diritta	Orizzontale	Attraversato	Da parte a parte	Da

Pasch	Masch	Nei	Hthai
Dimidium	Perpendiculum	Terminus	Crassus
La metà	Verticale	Linea finale	Spesso

Queste parole possono ricevere un'ellenizzazione (il che non deve affatto sorprendere, giacché gli Egiziani, giunti a Creta, si erano mescolati agli Achèi, primi occupanti dell'isola) in **Iakhè-Baltè-Epakmos-Noeisô**; cioè: ***Baltè** ha lanciato un grande grido (**Iakhè**) quando il suo sguardo acuto (**Epakmos**, da **Epi Akmè**) si è accorto (**Nocô**) di quel che c'era all'interno (**Eisô**)*. Che significa? É che il nome di **Baltè** si trascrive in copto **Baldje**, che significa testa, *ostrica*, e ciò che provocò lo stupore della principessa, fu la scoperta di una perla in un'ostrica. Senza dubbio, è perché fu lei a fare questa scoperta che il suo nome è quello dell'ostrica. Noi ne abbiamo inoltre avuto la conferma dallo studio di un sigillo cretese dell'epoca che rappresenta un'ostrica perlifera. Conoscendo le date del regno del padre di **Baltè**, Epimènide I, sappiamo anche in quale epoca ella visse e fece la scoperta di ostriche perlifere lungo le coste di Creta. É questa stessa **Baltè** che fu la madre dell'indovino cretese, Epimènide II, che gli storici situano nel VII secolo a.C. Si vede così che essi si sbagliano di "soli" 1400 anni. In tal modo è stata molto accorciata la storia dei popoli mediterranei; si è fatta risalire la storia della Grecia e i fatti rapportati dagli autori greci all'epoca delle Olimpiadi: tutto ciò che precedeva era mitologico! Nello stesso tempo, si allungava esageratamente la storia

dell'Egitto, di modo che dei fatti concomitanti venivano a differire di millenni. Ci sono voluti gli scavi di Schliemann a Hissarlik per mostrare che la Troia omerica era stata preceduta da tutta una serie di Troie risalenti a un'alta antichità.

Ecco dunque un primo punto di storia fissato da questo segno apparentemente molto semplice di una grossa linea divisa in due da un piccolo tratto... quando lo si è letto... e letto correttamente. Ma questo segno non ci ha ancora rivelato tutti i suoi segreti; lo si può anche trascrivere:

Hie	Asch	Acc	Bôr (o Beri)	Djep
Germinare	Quantus	Gloria	Ejicere (o Juvenis)	Hora
Produrre	Molto grande	Gloria	Rampolli (o fanciulla)	Ora

Esch	Mesch	Nei	Ta	Hê
Proclamare	Circumire	Tempus definitu	Dare	Modus
Proclamare	Fare il giro di	Tempo fissato	Dare	Regola;

Quello che ha prodotto dei rampolli molto gloriosi; le fanciulle che proclamano le ore facendo il giro del tempo fissato di cui esse danno la regola.

Dunque le figlie del nostro re sarebbero state le Ore, queste dèe dell'Antichità che marcavano il tempo? É almeno quel che dice l'iscrizione, ed essa ci dà nello stesso tempo la spiegazione, l'origine e la data di questo punto di mitologìa. Vi è dunque qui una questione che vale la pena di essere chiarita.

Rimarchiamo subito che l'inizio del testo si può ellenizzare in: Iakhè-Baltè-Hèbè-Akmè-Naïas-Aïa. Ora, Iakhè è una ninfa, Baltè è una ninfa, Hèbè è la dea della giovinezza, Akmè è il femminile di Akmon, sorta di lupo che c'era a Creta, Naïas è anche una ninfa, e Aïa... è Circe, la ninfa maga. Le ninfe erano originariamente delle fanciulle di alto lignaggio. Quelle suddette, essendo apparentemente le sei figlie del quarto re della prima dinastìa cretese, adempiono questa condizione. Sono dunque loro le ore mitologiche? Queste si chiamavano in greco Eunomia, che simbolizzava l'ordine; Dikè, la giustizia, e Eirènè la pace; vi si aggiungevano le Carità o Grazie: Aglaia, simbolizzante la bellezza, Euphrosynè, la benevolenza e Thalia, l'abbondanza. Si rimarcherà senza dubbio che questi nomi non sono affatto simili a quelli di Iakhè, Baltè, Hèbè, Akmè, Naïas e Aïa, ma riportiamoci al testo cretese, ecco cosa ci rivela:

Iah	=	Moltitudo ordine disposita	=	*Le numerose disposte in ordine;*
Schau	=	*Modus* = Regola	=	*La regola del numero*; è ciò che simbolizza **Eunomia**, giacché l'ordine non è altro che la regolarità delle cose numerose;
Eb	=	Numerare = Numerare		
Heldje	=	Benignus	=	*Benevolo*; e l'attributo di **Euphrosynè** è la benevolenza;
Eosch	=	Abundare	=	*Avere in abbondanza*; e qui noi ritroviamo **Thalia**;
Maschi	=	Libra	=	*Equilibrio, bilancia della giustizia;* il che è simbolizzato da **Dikè**;
Nhe	=	Reconciliare = Riconciliare	=	*Riconciliare gli avversari;* è il fatto di **Eirènè**, la pace
Ha	=	Adversus = Avversario		
Sai	=	Pulcher	=	*Dotata di bellezza*; l'attributo di **Aglaia**

Non c'è dunque più da dubbio che abbiamo qui le sei dèe delle ore, di cui i Greci hanno parafrasato i nomi nello stesso tempo in cui ne modificavano l'ordine di successione.

Il cretese, tradotto col copto, così come ci ha rivelato le denominazioni primitive esatte delle sei ninfe, ci permetterà anche di ristabilire l'ordine turbato dalla mitologia greca.

Il nome della ninfa **Iakhè** si trascrive:

Hihe	**Scha**	**Haou**
Coram	Ortus	Dies
In presenza di	Levare	Giorno;

In presenza del levar del giorno; è la prima ora, andante, all'equinozio, in una divisione del periodo quotidiano di luce in 6 parti, da 6 a 8 delle nostre ore.

Baltè o **Baldje** si trascrive:

Ber (ber)	**Djiei**
Calidus	Ferire
Caldo	Aprire o colpire ;

Il calore comincia a colpire; è, in effetti, tra le ore 8 e le 10 del mattino (la seconda ora) che il calore comincia a farsi sentire fortemente nei paesi orientali.

Hébé corrisponde a **É-Pasch** trascritto:

È	**Phaschi**
Ad	Medius
Fino a	Mezzo;

Mezzogiorno è, in effetti, il culmine della terza ora: dalle 10 alle 12.

Akmè si ritrova in **Maschi**, Pondus, ***il peso del giorno***. Dalle 12 alle 14 è ben il momento più pesante della giornata; la quarta ora è quella della siesta.

Naïas, è **Hen-Ei** = Approximare-Exire = ***L'approssimarsi dell'uscita***; dalle 14 alle 16, quinta ora.

Aïa preceduta dalla **s** eccedente in **Naïas** per rapporto a **Henei**, è **Saï** o **Thaê**, finis, ***l'ultima ora***, dalle 16 alle 18.

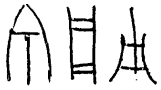
Questa tabella ci mostra che, nell'Antichità, i nomi corrispondevano agli oggetti ai quali si applicavano; erano i veri nomi delle cose, pieni di senso. Ci informano anche che è sotto il regno del nostro re che si divise il giorno propriamente detto in sei parti uguali. E così come le ninfe danzavano in tondo nelle radure, le figlie del re di Creta formavano la ronda delle ore. Erano dunque venute al mondo ciascuna all'ora alla quale presiedeva e il loro oroscopo aveva indicato, col loro nome, il loro carattere e la loro funzione? É molto probabile, a giudicarne dal greco, benché non ne abbiamo la prova.

Quanto all'applicazione del nome al re stesso, noi lo faremo con la trascrizione greca: Iasios-Beltioô-Epokhè-Mèkos-Neatos. Iasios è lo stesso nome di Iasiôn o **Giasone**, il greco che, molto più tardi, dirigerà la spedizione degli Argonauti; questo nome può essere avvicinato a Izanô, *stabilire*, Beltioô, che è *migliorare*; Epokhè è il *tempo*; Mèkos, la *lunghezza*; Neatos, *più nuovo*; ossia in chiaro: *Giasone ha migliorato la lunghezza del tempo stabilendone uno più nuovo*; è la conferma e il riassunto di tutto ciò che abbiamo detto.

Possiamo ugualmente chiamare il re: Iasiôn-Beltiôn-Epimenôdeon, che significa: *Giasone ha perseverato nella sua ricerca fino a quando ha trovato* (Epimenôdeon) *meglio* (Beltiôn)". Cosa significa?

La scelta del segno ┼ per designare questo re si comprende, dal punto di vista ideografico, come l'indicazione di una divisione del tempo in parti uguali, poiché, l'abbiamo ricordato, è a mezzo di un bastone che fu inizialmente indicata l'ora. L'ampiezza dell'ombra del bastone, divisa in due parti uguali, indica il centro del giorno; è il senso del piccolo tratto al centro del bastone del geroglifico. Il nome del nostro re indica che egli ha modificato uno

gnomòne preesistente per apportare un miglioramento alla misura del tempo; ma non vi pervenne che dopo lunghe meditazioni.

I tre ultimi segni del nome reale:  si leggono: **Ahï-Rôttenh-Karoukin Thebi-Schouschti-Esch-Êi**. Essi ci permettono una trascrizione estremamente istruttiva; eccola:

Ahe	Rôhte	Tehne	Karia
Invenire	Lebes	Frons	Nux
Scoprire	Incavatura	Superficie	Oggetto in forma di noce

Khoun	Thebi	Schôsch	Ti	Esch	Êi
Pars interior	Caverna	Æqualis	Dare	Legere	Domus
Parte interna	Cavità	Uguale	Dare	Leggere	Casa;

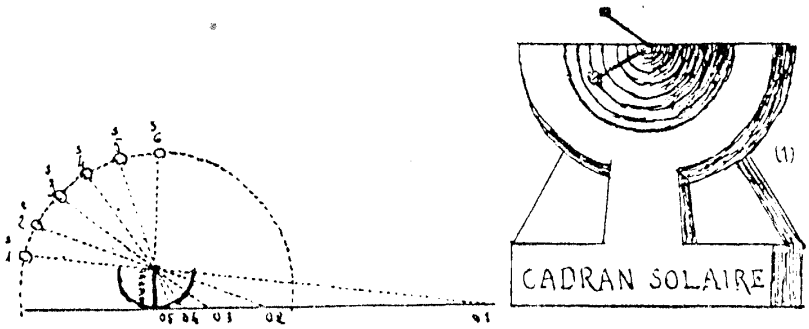
Egli ha scoperto che la superficie di una cuvetta la cui la parte interna era una cavità a forma di noce darebbe alle case una lettura uguale. Si chiamavano case o mansioni le tappe percorse dal sole come delle poste su una strada.

E perché non sussistano dei dubbi sulla regolarità di questa traduzione, ecco ciò che dice a riguardo la trascrizione greca:

Hairethèn	Karyokene (da Karyon-Keneôu)	Themaisos	Thesis
Ha capito	Cavità a forma di noce	Parti uguali	Azione di arrangiare;

Egli ha compreso che una cavità a forma di noce arrangerebbe delle parti uguali.

Ecco dunque adesso, ben determinata, la portata della scoperta del primo Giasone. Prima di lui, l'ombra dello gnomòne si proiettava su una superficie piana; essendo la marcia del sole nello spazio sensibilmente circolare, le ore di uguale durata che si tagliano mentalmente sulla sua orbita apparente vi determinano degli archi di lunghezza uguale, ma l'ombra portata dallo gnomone sul suolo alle differenti ore varia considerevolmente, come mostra il disegno sottostante. L'ombra portata dalla prima è molto più lunga di quella portata dalla seconda; a mezzogiorno, essa sarebbe nulla il 21 giugno all'equatore. Il tratto di genio di Giasone-Epimènide è stato quello di dare alla superficie del quadrante solare la stessa curvatura dell'orbita solare apparente, non solo in uno stesso piano, il che avrebbe dato un cerchio, ma in tutti i piani, il che ha richiesto una superficie sferica, disposizione che ha avuto per conseguenza di rendere uguali le ombre portate dalle diverse ore, così come fa vedere il disegno[93].



É questo quadrante solare incavato che è stato chiamato **Polos, Scaphis, Scapha, Scapium**. Così doveva essere l'orologio di Acaz sul quale Isaia fece arretrare l'ombra del sole, e più esattamente l'ombra del piccolo sole d'oro che sormontava l'asta del quadrante. Acaz l'aveva ricevuto senza dubbio dai Caldei; ma se i Caldei furono i primi ad adottare lo strumento, è tuttavia a torto che si è generalmente attribuita loro l'invenzione. La comprensione del cretese ci permette di restituirla al nostro re minoico e noi sappiamo, dal tempo adesso noto

[93] - Miramar, **Akkinai au pays de Jesus**, fig. 48, Lethielleux, Parigi, 1934.

del suo regno, l'epoca della sua scoperta. Si capisce, inoltre, che la bellezza di questa scoperta astronomica sia stata marcata nell'Antichità dalla graziosa favola delle Ore identificate con le ninfe, figlie del re: nel fondo della cuvetta emisferica le ore girano in tondo.

D'altronde, nella stessa Creta, si fece a questa scoperta l'onore che meritava. Il cerimoniale processionale portava, in effetti, la prescrizione seguente: «*Mettere davanti l'apparecchio fatto per computare il tempo inventato dal primo Epimènide, la cui superficie interna ha la forma di un guscio di noce e che ha prevalso su quello che era stato fatto all'inizio*».

L'astronomia è una scienza strana; era simile a un trovatello nato da padre e madre sconosciuti. Dice l'abate Moreux: «*L'origine dell'astronomia e dell'astrologia, scienze che all'inizio si confondevano, si perde nella notte dei tempi storici*». Noi abbiamo già contribuito, in larga parte, a darle uno stato civile. Ora andremo a rivelarle il padre, che essa ancora ignora, dell'Astronomia strumentale.

Per far ben comprendere ciò che seguirà, dobbiamo fare un po' di retrospettiva. Abbiamo detto che Giuseppe aveva rivelato al gran coppiere e al gran panettiere, responsabili della tavola reale, la differente sorte che era loro riservata a seguito dell'avvelenamento di Séthos, figlio del faraone Apophis il Grande, morto nel -1666,5. Giuseppe, annunciando al gran coppiere che sarebbe stato ristabilito nella sua carica, aveva aggiunto: «Solo, ricordati di me quando ciò avverrà e usami misericordia suggerendo al faraone di trarmi da questa prigione dove mi trovo ingiustamente». Ma il gran coppiere se ne scordò, e due anni dopo, ossia nel 1664, Apophis il Grande ebbe il famoso sogno doppio delle sette vacche grasse e delle sette vacche magre, delle sette spighe piene e delle sette spighe bruciate, che nessuno dei saggi d'Egitto seppe interpretare. Solo allora il gran coppiere si ricordò di Giuseppe e lo segnalò al re che lo fece venire affinché interpretasse il suo sogno. Giuseppe lo fece ed aggiunse alla sua spiegazione dei consigli talmente giudiziosi che il re ne fece un altro se stesso e lo stabilì su tutta la terra. É in questo momento che Apophis il Grande soppresse i dodici faraoni vassalli che regnavano sulle province d'Egitto e di Nubia e concentrò tutti i poteri nelle mani di Giuseppe per assicurare la salute pubblica. Si sa che questa operazione ebbe luogo una trentina d'anni dopo l'arrivo al trono di Apophis il Grande nel 1698. Erano, in effetti, trascorsi allora 34 anni.

Il faraone cambiò il nome di Giuseppe e lo chiamò, dice la Bibbia, צָפְנַת פַּעְנֵחַ. Si sono lette queste parole: **Çâphᶜnath-Paᶜnêach**, e se ne è molto discusso il senso senza trarne molti significati. Noi abbiamo ripreso la questione nel nostro **Libro dei nomi dei re d'Egitto**, e il vocabolo si è mostrato di una ricchezza inusitata. Ma quello che dobbiamo dare qui, è il senso primo, ovvio, del titolo, senso, di conseguenza, essenzialmente egiziano. Nella lettura corrente dell'ebraico si è trascurato il segno ח che noi leggiamo **Ha**, alla fine della prima parola, e nella seconda si è letto ך **ach** mentre si sarebbe potuto leggerlo altrettanto bene **cha**. D'altra parte il daghêsh ּ, che si trova in כּ della seconda parola, è stato considerato come indurente il **Ph** facendone un **P** mentre ha potuto essere introdotto solo perché la prima parola termina con una consonante senza vocale. Pertanto, noi otteniamo una lettura normale: **Çaphenahath Phahenècha**.

Consideriamo ora che Giuseppe veniva dal paese di Anac, la Fenicia, che per gli Egiziani era un Fenicio, e che il greco designa sia il Fenicio che il Phènix con la parola Phoinikos in cui ritroviamo esattamente l'ebraico **Phahenécha** per indurimento naturale di **ch** in **k** nel greco, che non possiede le fricative-palatali, e l'aggiunta della **s** del nominativo greco. Trascriviamo ora la prima parola con il copto:

Ça	Phe	Na	Hathe
Facies	Ille	Venire	Ante
Immagine	Quello che	Venire	Prima,

…e otteniamo il senso, basato su un gioco di parole tra *Fenicio* e *Phènix*: ***Il Phènix, immagine di quello che è venuto prima.***

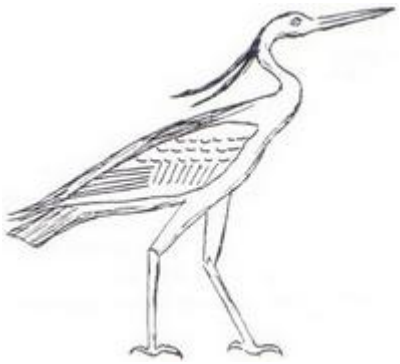


Fig. 214: da "L'EGITTO", di Ebers; traduz. Maspero, Firmin - Didot, Parigi, 1890

Ora, il *Phènix che è venuto prima* designa Thoth, l'inventore dei giubilei trentennali destinati nel suo pensiero a evitare le carestie, e Giuseppe veniva adesso a rivestire (e molto più efficacemente) lo stesso ruolo. Thoth era designato da un airone a due ciuffi che gli egittologi chiamano, molto scorrettamente, **Bennou,** e che non era altro che il Phènix. Ecco perché Apophis il Grande designò Giuseppe come il Phènix, immagine di quello che è venuto prima. E questo fa capire perché, nella leggenda della Fenice (Phènix) si dice che dopo 500 anni rinasceva dalle sue ceneri, giacché Thoth era stato incenerito dopo la morte e, se egli aveva operato la sua riforma nel -2176, Giuseppe era arrivato come schiavo in Egitto verso il 1676, ossia 500 anni dopo; giacché aveva trent'anni quando comparve davanti al faraone, nel 1664, mentre ne aveva da 16 a 17 quando custodiva i greggi del padre e, a giudicare dagli avvenimenti relazionati in seguito, è verso i 18 anni che dovette essere venduto dai suoi fratelli, ossia, come abbiamo detto noi, verso il -1676. Giuseppe è dunque in realtà la Fenice di cui parla la leggenda antica. Noi insistiamo su questo punto particolare, giacché avrà importanza quando si tratterà di determinare l'origine di un'invenzione di ordine astronomico.

Molto abilmente, Giuseppe costituì con i faraoni spodestati un grande ministero incaricato di preparare tutto ciò che occorreva per il periodo di carestia e che funzionò durante i quindici anni che trascorsero fino al ritorno dei raccolti normali, dopodiché, nell'anno -1649, i reami vassalli furono ristabiliti. Ora Giuseppe, che era per principio ostile alla magìa contenuta nei geroglifici e che in questo spirito aveva inventato l'alfabeto (attribuito per errore ai fenici mentre è opera del Phènix), non possedette uno scudo reale geroglifico. Ma i suoi vassalli hyksôs ed egiziani che non avevano gli stessi scrupoli, continuarono a scrivere i loro nomi reali in geroglifici, ed era normale che i vassalli introducessero nei loro scudi dei segni riproducenti il nome del sovrano o raccontanti i suoi fatti importanti. É così che, malgrado la discrezione di Giuseppe, noi abbiamo potuto rilevare nelle titolature dei suoi vassalli numerose iscrizioni relative alle molteplici invenzioni che egli ha realizzato in tutti i campi e di cui la maggior parte è rimasta finora sconosciuta. Le abbiamo esposte in dettaglio nel nostro **Libro dei nomi dei re d'Egitto**.

Uno di questi vassalli ha uno scudo così concepito: . Cosa rappresenta il segno ? Noi vi vediamo l'antenato della livella ad acqua, strumento indispensabile insieme al filo a piombo per la messa a punto delle apparecchiature astronomiche. L'orizzontalità era data dalla linea mediana segnata sul tubo e con la quale doveva coincidere il livello dell'acqua interno. Ma i due dischi che terminano il tubo non sono una prospettiva deformata delle estremità di un cilindro diritto; sono piuttosto dei tappi che otturano i ritorni ad angolo retto che presenta il tubo, ed è per questo che la linea mediana non li attraversa. L'oggetto, raddrizzato a 90°, doveva avere l'aspetto seguente: . Abbassato, era così: . Nella posizione verticale serviva da livella da agrimensore per i livellamenti a distanza. Deposto, serviva da livella a bolla d'aria, e le due ali, indicandone l'orizzontalità trasversale, ne assicuravano la stabilità. Ingegnosamente, in un solo oggetto si

realizzava la verifica di tre tipi di livelli. Ora, perché questo strumento appaia così nello scudo di un re che ha dovuto regnare dal 1597,5 al 1590,5, bisogna che questa sia stata l'epoca della sua invenzione. Se vogliamo descrivere l'oggetto, così come è visto nello scudo, possiamo dire che è un tubo che serve a misurare la regolarità della superficie delle pietre, il che si tradurrà in copto:

Canalis	Mensura	Facies	Ratio	Lapis;
Bô	Rôsche	Hle	He	Oône;

In quanto livella da agrimensore si interpreta:

Bô	Rôsche	He	Hlou (Lôou)	Ehou	Oun
Canalis	Videre	Modus	Prolongans	Plusquam	Alius
Tubo	Vedere	Misura di agrimensore	In prolungamento	Più che	Altro

Il tubo che fa vedere le misure di agrimensore in prolungamento più lontano degli altri.

Ora, **Borôschehlehououû**, non è altro che il nome dell'inventore dato all'oggetto inventato, ed è il soprannome di Giuseppe; giacché **Baraliôn**, semplificazione del termine precedente, significa in copto oculus lyncis, *occhio di lince*, e questa parola significa **Bal-Aleh-Ehou-Ouû** = Oculus-Observantia-Plusquam-Alius = *L'occhio che osserva più degli altri*. Giuseppe, essendo stato più chiaroveggente di tutti gli altri, poteva essere chiamato occhio di lince: **Pere-Le-Ouôn** = Somniare-Pars-Aperire = *Quello che ha scoperto il significato del sogno*. Una parola copta molto vicina è **Barabion**, che si traduce Pulchritudo-Josephi = *la bellezza di Giuseppe*, e si trascrive **Ba-Rra-Peh-Ouônh** = Ramus palmæ-Rex-Scindere-Visio = *Quello che è dei rami di palma* (la Fenicia) *ha rotto il sogno del re*. É dunque Giuseppe l'inventore della livella ad acqua.

Tuttavia questo genere di livella suppone la previa scoperta del vetro, che è attribuita da Plinio ai Fenici i quali, facendo del fuoco su una spiaggia, avrebbero visto la sabbia fondersi e divenire trasparente. Una volta di più, si sono arricchiti i Fenici di un'invenzione dovuta al Phènix. Nell'antichità, si fondeva la sabbia in una buca con un'alga chiamata soda ridotta in cenere, o con del carbonato di soda. Le alghe sono attualmente rimpiazzate con dei sali metallici di sodio, di potassio, di piombo, ecc. Ora, la descrizione stessa della fabbricazione del vetro col procedimento antico, ci restituisce due volte il nome dato dal faraone a Giuseppe: *il vetro proviene da sabbia con un'alga ridotta in polvere, fusa in una buca*:

Buca per fondere metalli	*Dentro*	*Fondere*	*Ridurre*	*In*	
Vas in quo sitibum asservatur	In	Liquare	Reducere	In	
Sêbi		**H**n	**Oth**	**Phenh**	**É**

Polvere	*Alga*	*Con*	*Sabbia*	*Vetro*	*Provenire*
Pulvis	Alga	Cum	Arena	Vitrum	Proficisci
Kah	**Sippe**	**H**n	**Scho**	**Badjêini**	**Ke**

Ora **Sêbih**n**oth-Phenhekah** è ben **Çaphenahath-Phahenècha**, e **Sippeh**n**scho Badjêinike** è anche **Çaphenahath-Phahenècha**. Qui, ancora, il nome dell'invenzione rivela l'inventore.

Da notare che l'*antimonio*, stibium, sembra aver fatto parte della lega, il che indicherebbe che, fin dall'origine, oltre alla soda, dei metalli sarebbero entrati nella composizione del vetro. Certo, già si conosceva in Egitto la fabbricazione degli smalti opachi: se ne sono trovati nelle tombe dei più antichi faraoni, e le perle colorate egiziane si erano da lungo tempo sparse in tutta l'Africa; ma il vetro trasparente, è a Giuseppe e agli inizi dell'anno 1600 che bisogna farlo risalire. Giuseppe ha dovuto, di conseguenza, far fabbricare quelle pareti tra-

sparenti che chiamiamo vetri; da qui, senza dubbio, è venuta la leggenda della lince che vedeva attraverso i muri: l'occhio di lince, **Baraliôn**.

Nel resto dello scudo reale figura un altro segno nuovo: un uovo di struzzo marcato da tre punti. Questo geroglifico è il simbolo della figura di stelle che il faraone Apophis il Grande aveva aggiunto cento anni prima alla cintura zodiacale, giacché il nome intero del re comprende questa frase: *Quello che è venuto a mettere fine alla grande solennità... del divinizzato che ha dato una figura con un assemblaggio di stelle che è alla fine della moltitudine delle mansioni disposte in ordine.* In un altro scudo l'uovo porta più punti, ma il senso è lo stesso.

Un altro re vassallo che ha regnato alla stessa epoca (1601,5-1590,5) ha una titolatura in cui si trova il segno che non si è ancora visto nelle iscrizioni reali anteriori. Lo si vede talvolta nei testi funerari. Gli si dà in egittologia diverse letture: **Pit**, **Psz**, **Psdntyw**, **Psd**, **Psdt**, tutte letture evolventi attorno a **Psdj**, e che sembrano non vedervi che una metà, in copto **Pasche**, **Phadji**. Ma, supponendo che questa concezione sia esatta (e non lo è poiché l'oggetto non è diviso in due metà) non potrebbe essere che la metà di qualcosa che non si designa. Lo si è letto anche **A** e se ne è fatto allora un pane. Ma i pani egiziani avevano tutt'altre forme; una tavola che dipinge il lavoro di una panetteria-pasticceria egiziana lo mostra con le forme seguenti, le ultime tre sono le più frequenti:

Aggiungiamo che il testo in cui noi abbiamo trovato il segno interpretato pane, è estratto da una stele funeraria che era stata tradotta : *Ai viventi* (che sono) *sulla terra: sacerdoti, sacerdotesse, preti "ouab", musicisti di questo tempio di Osiris, capi degli Occidentali che fanno delle offerte in esso (tempio) per i loro morti dite: delle migliaia in pani, birra, buoi, polli, vesti e profumi al* ***Ka*** *del capo dell'ufficio*[94].

Se con ciò si è voluto fornirci un saggio della lingua egiziana e del culto egiziano per i morti, è una ben misera idea che ci è stata data. Quanto alla lingua, noi abbiamo un testimone, l'ebraico contemporaneo, che non ci dà certo frasi di questo genere; i negri del Centro-Africa hanno un linguaggio più coerente, diremmo anche più sensato. Com'è che il "**Ka**" del capo dell'ufficio (!) può ricevere, nella sua immaterialità, "*delle migliaia di pani, birra, buoi, galline, vestimenti e profumi*", speriamo gratis...

Il pane e la birra sono figurati dai segni . Noi vi vediamo piuttosto un globo oculare ed un vaso per libagioni, il che fa pensare alla preservazione dell'anima dei morti contro il malocchio, e qui siamo del tutto in linea con le credenze e le pratiche egiziane. Precisiamo che il globo oculare è grande e rivolto verso la terra e che il vaso è lungo. Il globo oculare, globus oculi, si legge **Sôouhitês**; *grosso* si dice **Besch**; *guardare verso terra* si può dire **Ouôini** (visio) **Schô** (arena); il vaso lungo è da leggere: **Hno-Epi-Ouei**. Il gruppo dei due segni ha dunque per lettura: **Beschouô Inischô Sôouhitês Hi Hno Epi Ouei**; da cui in trascrizione:

Besch	Ouoei	N	Hik	Ho	Soouhê	Hi	Hthês
Spoliare	Væ	Injicere	Magia	Malus	Reprehendere	Ejicere	Extremitas
Privare di	Male	Gettare	Magìa	Malvagio	Accusare	Rigettare	Estremità

[94] - **Les guides bleus, l'Égypte**, di M. Baud, pag. 51, Hachette, Parigi, 1950.

È	Noh	Hep	Ha	Ouei
Qui	Qui	Imputare	Lapsus	Discedere
Colui	Attaccare	Imputare	Colpa	Battere in ritirata

Priva (del potere) di gettare il malocchio la magìa cattiva; rigetta le accuse all'estremità; che colui che attacca per imputare delle colpe batta in ritirata.

Vi è qui una netta allusione al giudizio dei morti ben conosciuto in Egitto. Noi non proseguiremo nella rettifica della lettura e della traduzione di questo testo funerario, del quale ci interessava solo il segno del globo oculare. Il segno, così compreso, ha un senso razionale e chiaro; considerato come pane e come metà, non significa più nulla di sensato.

Il re vassallo nella cui iscrizione figura questo geroglifico cadde vittima di una rivolta dei tebani favorita dal clero di Amon contro il sovrano hyksos; per questo l'iscrizione dice: *Che gli attacchi contrari alla pietà siano allontanati da lui; pubblica ciò che egli ha fatto di regolare; priva del potere di lanciare il male la magìa cattiva; rigetta le accuse all'estremità, in presenza dei primi grandi divinizzati e degli dèi supremi; donagli di abitare la casa dei celesti.*

Ciò non toglie che la presenza di questo grosso globo oculare in un'iscrizione reale sia eccezionale poiché noi non l'abbiamo mai trovato fin qui nelle titolature e non vi apparirà senza dubbio più. Deve segnare un avvenimento straordinario. Rimarchiamo subito che la lettura **Sôouhitês** del globo oculare è appunto quella (**Sôouhi Ethath**) del grosso uovo di struzzo che figurava nel nome del re precedente; ora, questo uovo marcato da punti, rappresentava allegoricamente la casa di stelle creata da Apophis il Grande. Vi è dunque idea di ingrossamento da una parte e dall'altra. Inoltre, se da un lato è fatta allusione alle stelle, dall'altro, l'occhio, benché girato verso il basso, è posto sopra un emisfero celeste che sembra guardare. Infine, abbiamo visto che il re precedente utilizzava nella sua grafia la livella ad acqua che supponeva l'invenzione del vetro e anche, con l'aggiunta di metalli, del cristallo. Come si traducono in copto vitrum e crystallus? Con **Badjeini**, parola che si può scomporre in **Besch-Eini** = Grossus-Imago = *Grossa immagine*. Nuova idea di ingrossamento. Ma questo ingrossamento è ottenuto con la curvatura del vetro o del cristallo; e *curvato*, incurvatus, si dice **Adjô**. Se combiniamo i due termini, otteniamo **Badjeiniadjô**, che è la riproduzione di **Beschouôinischô**, la designazione del globo oculare facente parte dell'iscrizione reale. Pertanto, si evidenzia che questo grande occhio è là soprattutto per marcare un accrescimento del potere visivo ottenuto con il vetro curvato, la lente, strumento la cui invenzione, correlativa a quella del vetro, sarebbe dunque della stessa epoca. Ora **Badjeiniadjô** non è che una variante del soprannome di Giuseppe **Phahenécha**. L'universale figlio di Giacobbe sarebbe dunque l'inventore non solo della linguistica, dell'idraulica, dell'acustica, etc. etc., ma anche dell'ottica.

É ciò che ci dice, d'altronde, un'altra trascrizione della formula finale dell'iscrizione che dà, in linguaggio chiaro: *Si vede fino a una distanza estrema per la scoperta, da quello che impone delle ordinanze, di ciò che ingrossa molto le immagini delle mansioni. Le stelle estreme non erano viste all'infuori di quelle che erano in abbondanza e di quelle luminose; le piccole sono rivelate adesso, anche a una grande distanza.*

Giuseppe non fu dunque solo l'inventore del vetro, del cristallo, della doppia livella e della lente, ma anche del telescopio o del cannocchiale; è quindi il padre dell'astronomia strumentale. Quest'uomo straordinario, e tale certamente che non ne esiste più di uno per millennio, sembra essere stato la luminosa aurora della storia intellettuale del mondo, come lo è stato al sommo della sua storia politica, essendo stato l'**alter ego** del più grande imperatore di tutti i tempi passati, e a uno dei nodi essenziali della sua storia spirituale.

Forse si troverà che noi "andiamo un po' forte" nell'attribuire a Giuseppe l'invenzione di uno strumento moderno di ottica. Ecco dunque una risposta che non si potrà dire fatta per i bisogni della causa, visto che è ben anteriore alla nostra opera e che l'autore era certo lungi dal pensare che noi avremmo scoperto da oscuri reucci della XVII[a] dinastia egiziana la prova scritta di ciò che egli ha avanzato, datata dall'epoca del fatto originale. Aggiungiamo che la risposta è amministrata da un'incontestabile competenza tecnica, quella di un direttore di osservatorio, l'abate Moreux. Egli scrive ciò che segue ne **La scienza misteriosa dei Faraoni**, pag. 92 e segg., riedizione del 1938, Doin, Parigi:

"*Non è raro sentire tale o talaltro sapiente parlare della scienza antica in modo irriverente. A credere a certi uomini istruiti, il nostro secolo ha inventato tutto. E tuttavia, l'ho già fatto notare, non si dovrebbe confondere la scienza con le sue applicazioni. Di giorno in giorno queste ultime divengono sempre più numerose, ma spesso ahimè! è a detrimento del benessere dei popoli... La scienza, lo ammetto volentieri, deve migliorare le condizioni materiali dell'umanità, ma è impotente da se stessa ad assicurarne il progresso morale, il solo che segni veramente la strada di ogni civilizzazione... Tutto ciò per mostrare che abbiamo il diritto di chiederci se l'antichità ha conosciuto una scienza avanzata, affatto incompatibile con i costumi e la civilizzazione dell'epoca.*

Ma qui, lo indovino, il mio lettore mi ferma e mi pone seriamente la domanda: "Allora, come potete supporre un solo istante che non si trovi alcuna traccia degli strumenti scientifici che sono serviti ai nostri antenati dato che le loro iscrizioni non ne fanno mai menzione?" Evidentemente, l'obiezione merita di essere discussa, ma, alla fine, io la credo più speciosa che reale. Ragioniamo per analogie: seimila anni, tutt'al più, ci separano dai monumenti caldei e faraonici; ora, come saranno diventate le nostre civiltà in 60 secoli? Per poco che i centri intellettuali si spostino sul nostro globo, il che sembra fatale a giudicarne dalla storia, che resterà di Parigi o di Londra? Delle rovine... da cui gli archeologi dell'epoca saranno ben imbarazzati a esumare delle tracce delle nostre acquisizioni scientifiche... Solo il granito delle nostre pietre tombali, con le loro iscrizioni sovente grottesche, in ogni caso poco scientifiche, offrirà agli studiosi qualche campione della nostra lingua e della nostra scrittura; senza contare che degli obelischi come quello della Concorde, con i suoi geroglifici sarebbero ben tali da complicare le ricerche e da disorientare i più abili. Opere immortali (?) dei Keplero, dei Newton, dei Laplace, dei Le Verrier, dei Pasteur, dove sarete voi allora? Non avrete nemmeno il vantaggio di essere state scritte sulla dura argilla cotta delle tavolette cuneiformi che hanno superato le ingiurie dei secoli.

Che se si insiste sull'assenza completa dei metodi scientifici fra i numerosi documenti caldei o egiziani messi a nostra disposizione, io risponderò che questo prova poco o niente. Lo studio della matematica era stato spinto dai mesopotamici a un alto grado di perfezione, ma noi non troviamo mai tra loro, in qualunque branca dell'attività scientifica, un trattato didattico con spiegazioni; c'è sempre una consegna secca delle conclusioni con talvolta un'allusione a ciò che vi conduce; un grande insegnamento orale doveva per forza accompagnare questi scritti. Così noi abbiamo numerosi documenti matematici, sorta di tabelle, che danno mille combinazioni di cifre, operazioni già tutte fatte, di cui il lettore non aveva che da utilizzare i risultati" (Contenau). *Ugualmente, in epoche più recenti, noi vediamo apparire, consegnate sulle tavolette, delle vere Effemeridi perpetue destinate a prevedere il movimento dei pianeti nel cielo. La conclusione si impone: il silenzio sul metodo impiegato era voluto; vi si suppliva con le spiegazioni orali che erano date solo agli iniziati; con ciò stesso si evitava di espandere nel pubblico una scienza che riservava a una casta rispetto, gloria e profitto.*

Sgombrato così il nostro terreno, possiamo abbordare il soggetto che annuncia il titolo del capitolo: "L'ottica, fu conosciuta dagli antichi?" Procediamo per tappe e avanziamo prudentemente in questo dominio appena esplorato. Innanzitutto è certo che gli antichi conoscevano il vetro e, soprattutto, lo sapevano lavorare. In un passaggio dei suoi scritti, Aristofane rapporta che ai suoi tempi si vendevano delle bocce di vetro presso i droghieri di Atene. Più tardi, Plinio racconta che l'immenso teatro elevato a Roma da Scaurus, genero di Silla, e che poteva contenere 80.000 spettatori, aveva tre piani di cui il secondo era interamente rivestito di un mosaico in vetro. Nel VII libro delle ***Ricognizioni****, lo pseudo-Clemente rapporta che S. Pietro, essendo andato nell'isola di Aradus, vi vide un tempio le cui colonne tutte in vetro, di una grandezza e grossezza straordinarie, eccitarono la sua ammirazione ancor più delle belle statue di Fidia di cui quel tempio era ornato. Seneca, nelle sue* ***Questioni naturali****, parla dei fenomeni di colorazione che si vedono guardando attraverso angoli sporgenti di vetro. Fin da quell'epoca, si conosceva dunque il prisma e la rifrazione. Sotto il regno di Nerone, ci si serviva di coppe di vetro bianco, che, al dire di Plinio, disputavano in limpidezza con le coppe di cristallo di rocca tagliato. Le urne lacrimali trovate nelle tombe sono pure in vetro, ed era su dei globi di vetro che, nella stessa epoca, si tracciavano le sfere celesti e le costellazioni. Nella sua* ***Ottica****, Tolomeo ha inserito una Tavola delle rifrazioni che un raggio luminoso prova attraversando il vetro; ora, gli ìndici di rifrazione dati dai nostri fisici moderni se ne avvicinano talmente che bisogna concludere che il vetro dell'epoca differiva ben poco da quello che noi fabbrichiamo oggi. Tutti questi fatti sono certi; essi però non provano, ci si dirà, che i sapienti antichi conoscessero le proprietà delle lenti.*

*Senza dubbio; ma ecco altre testimonianze. Lo smeraldo attraverso cui Nerone guardava gli oggetti è divenuto leggendario. Quel castone d'anello gli serviva da monocolo, ma Plinio non è molto esplicito in merito. Si può legittimamente credere che quel vetro fosse tagliato in forma di lente concava. Tuttavia, ben prima di lui, nel V secolo prima della nostra èra, Aristofane, nella sua commedia delle "****Nuvole****", riporta una singolare battuta: Strepsiade spiega a Socrate la proprietà che hanno le sfere di vetro esposte al sole di accendere i corpi combustibili. Con questo mezzo, l'ingegnoso personaggio intravede il modo, dice, di dispensarsi dal pagare i suoi debiti, distruggendo da lontano tutti i tipi di citazioni nelle mani dei suoi creditori senza che essi possano avvedersene. I Romani, eredi della scienza dei Greci, impiegavano, per cauterizzare le carni, in mancanza della pietra infernale, delle bocce di vetro esposte al sole. E quando le vestali, per negligenza, lasciavano spegnere il fuoco sacro, si doveva riaccenderlo per mezzo del calore solare concentrato con delle sferule di vetro.*

Gli antichi conoscevano dunque le proprietà delle lenti sferiche concentranti i raggi luminosi in un solo fuoco; ma apparati simili sono certo scarsi come strumenti ottici. Tuttavia, abituati a lavorare il vetro, i vetrai dell'epoca hanno dovuto essere portati necessariamente a fabbricare delle semisfere richiamanti le nostre lenti da orologio o anche i nostri oculari acromatici di lenti e microscopi. Pura ipotesi, direte, ma tuttavia necessaria per spiegare molti fatti che generalmente sono ignorati. Sapete voi che esiste nel nostro "Cabinet des Médailles", un sigillo detto di Michel-Ange, la cui esecuzione risale a un'epoca molto arretrata e sul quale sono incise 15 figure in uno spazio circolare di 7 millimetri di raggio? Ora, queste figure non sono tutte visibili a occhio nudo. Cicerone parla di un'Iliade di Omero scritta su una pergamena leggera che ci stava tutta in un guscio di noce; Plinio racconta che "Mimècide aveva scolpito sull'avorio una quadriga che una mosca copriva con le ali". "A meno di pretendere, dice Arago, che la vista dei nostri antenati sorpassasse in potenza quella degli artisti moderni più esperti, il che sarebbe smentito dalle osservazioni astronomiche, questi fatti stabiliscono che si conosceva in Grecia e a Roma, venti secoli fa, la proprietà amplificativa di cui godono le lenti."

Il meglio, per chiudere il dibattito, sarebbe di avere tra le mani una vera lente di cui si sono serviti gli artisti di allora per scrivere o scolpire i piccoli capolavori di cui ho parlato. Ebbene, questo desiderio è stato realizzato... Era il 1905: nel corso di una missione di cui mi aveva incaricato il governo per studiare un'eclisse di sole, visibile a Sfax... Un pellegrinaggio a Cartagine si imponeva alla nostra curiosità... Il padre Delattre ci fece l'onore del suo meraviglioso museo... Siccome mi estasiai davanti a un cammeo finemente lavorato che rappresentava un cavallo che si gratta l'orecchio, non potei impedirmi di fare ad alta voce questa riflessione: "Gli incisori dell'epoca non potevano avere degli occhi migliori dei nostri; allora, come hanno potuto in così poco spazio rappresentare tanti dettagli; datemi una lente per esaminare questa criniera". E tutti furono costretti ad ammettere che, anche a quell'epoca, si conosceva la lavorazione del vetro e le proprietà delle lenti. "Non avete mai trovato, aggiunsi, rivolto al padre Delattre, qualche oggetto che richiami le lenti degli orologi?"... Il padre Delattre... ci mostrò una lente del genere, in cristallo di rocca... tagliata in modo perfetto. E fu la lente di cui ci servimmo per studiare il cammeo.

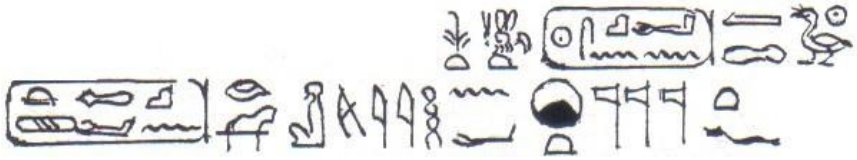
Tanti fatti convergenti non lasciarono più alcun dubbio nella mia mente; i popoli antichi hanno dunque potuto conoscere le lenti, giacché, ricordiamolo, una lente astronomica non è che l'assemblaggio di due lenti convesse: la più grande, detta obiettivo, che è rivolta verso l'oggetto di cui forma un'immagine dietro ad essa; l'altra, l'oculare, è impiegata come lente per ingrandire l'immagine formata dalla prima. Quando, all'inizio del XVII secolo, John Lippersey inventò la lente che Galileo e i suoi contemporanei avrebbero poi perfezionato, non si faceva che ritrovare, probabilmente, un apparecchio conosciuto fin dalla più remota antichità. Direi anche che la lente di Galileo, comparata a quella degli antichi, doveva essere di qualità ben inferiore; le lenti, verso l'anno 1610, erano sempre biconvesse allorché quelle antiche, di Cartagine in particolare, erano piano-convesse, il che assicurava loro un certo acromatismo. L'ipotesi è tanto più verosimile in quanto, se si rifiuta ai popoli antichi questa conoscenza interessante, diviene impossibile spiegare un buon numero delle loro asserzioni; io mi accontenterei di un esempio preso a Democrito. Questo filosofo affermava che la Via Lattea, così brillante nel luogo in cui abitava, è formata da una quantità innumerevole di stelle; "è la miscela confusa della loro luce, dice, la causa della sua bianchezza fosforescente". Un astronomo moderno non parlerebbe meglio. Come avrebbe potuto Democrito indovinare una simile spiegazione se non avesse guardato in una lente, allorché tra le nazioni del suo tempo il popolo credeva ancora alla leggenda delle gocce di latte sfuggite al seno di Giunone?

A meno che gli Antichi non conoscessero il telescopio, questo strumento formato da uno specchio concavo riflettente. E questa supposizione non è più inverosimile della prima. Alcuni scrivani citano, in appoggio a questa tesi, gli specchi ardenti che Archimede impiegò all'assedio di Siracusa per incendiare i vascelli di Marcello. Tuttavia, sembra oggi ben dimostrato che gli specchi in questione non erano concavi, né di un solo pezzo, ma formati da un gran numero di vetri che rinviavano i raggi solari sullo stesso punto. Una tale disposizione realizza la stessa concentrazione calorica di uno specchio di telescopio... La critica tuttavia si è mostrata più prudente quando si è trattato di spiegare un fatto narrato da degli storici seri circa la visione ottenuta da un apparecchio sconosciuto. Tolomeo Evergète, fratello del re Tolomeo Filadelfo, che viveva nel III secolo a.C., aveva fatto costruire, in cima al faro di Alessandria, uno strumento col quale si scoprivano da molto lontano i vascelli. Molti autori si sono chiesti se non si trattasse di uno specchio concavo. La cosa è possibile, ma devo aggiungere che uno specchio del genere non basterebbe senza l'ausilio di una lente per avvicinare gli oggetti, e niente impediva allora la realizzazione di un simile sistema ottico. Questo risulta evidentemente da tutte le testimonianze.

Comunque sia, è alquanto singolare constatare che gli antichi, secondo dei testi degni di fede, guardavano gli astri attraverso dei tubi. Se questi tubi aiutavano gli astronomi nel loro modo di vedere o se portavano anche delle lenti, noi lo ignoriamo, ma il fatto è confortato da un ritrovamento interessante il cui racconto viene a puntino per chiudere questo capitolo. Nel corso di recenti scavi effettuati nell'antica città reale di Meroe, il professor John Garstang, di Liverpool, mise in luce le fondamenta di un monumento che non era certamente un tempio, né un'abitazione ordinaria. Un attento esame rivelò che si aveva a che fare con un antico osservatorio astronomico. Su un fusto di colonna... sono tracciate delle rette in rapporto alla posizione del sole a una certa epoca dell'anno e con la latitudine di Meroe. Ma ciò che più stupisce, è il riscontro delle iscrizioni o "graffiti" dell'epoca: alcune pietre sono coperte di equazioni numeriche che si rapportano a dei fenomeni astronomici avvenuti 200 anni prima di Cristo. Su uno dei muri smantellati si trova un disegno ancor più suggestivo, sorta di abbozzo fatto in fretta e che rappresenta una sagoma grossolana di due personaggi; uno di essi, seduto, sembra occupato a rilevare la posizione degli astri per mezzo di uno "strumento dei passaggi" che ricorda in tutto i nostri cannocchiali meridiani, con cerchio ed apparecchio azimutale.

E adesso, quali conclusioni trarremo da tutto questo insieme? Niente di assolutamente positivo, ma una serie di suggestioni ben capaci di renderci prudenti quando si tratta di giudicare la scienza degli antichi. Fin dai tempi più remoti, l'astronomia è stata una scienza coltivata ed anche molto avanzata. La misura dei diametri della luna e del sole, la previsione delle eclissi e di altri fenomeni celesti, suppongono che i preti egiziani o gli astronomi caldei possedessero degli strumenti adatti a questo genere di lavoro. In che consistevano i loro apparecchi? Non abbiamo nessun dato positivo per rispondere, ma non è inverosimile pensare che l'ottica vi giocasse un certo ruolo".

Noi possiamo fortunatamente uscire dall'indecisione sulla quale l'abate Moreux... chiude il suo studio. Finora, ci siamo arrestati solo alla parte dell'iscrizione reale che racchiudeva il globo oculare, ma, per ciò che concerne le scoperte ottiche di Giuseppe, non possiamo che avere interesse a trascriverla integralmente:



Si legge: **Soufêoui Hi Tôoui Såhi K•h Nehi Hi Nehi Ai Hi Nehi Ha Rê Hi Oua S•h Schôsch Hi Ouop Schôsch Ehoun Çesche Rê Hi Oua Djise Ti Hi Kêb Bo Rak Schê Lôi Ehoun Sche Ha Hr̄re Hi Ai K•h Nehi Hi Nehi Hê Schi Moui Atape Ehoun Hi Schscher Ha Eiôrah Djiaçê Hahemsi Mehi Hahêou Ei Nouh N̄ Nehi Ouei Hi Ai Skhai Beschouôinischô Sôouhitês Hi Ti Nouhdjerôoui Auêt Schomti Ti Ouei Hi Hfêoui**. Trascrizione:

Çop	Ehou	Ei	Tho	Houe	Sah	Ohi	Keh
Potentiam obtinere	Plusquam	Facere	Multitudo	Major	Magister	Grex	Dirigere
Possedere la potenza	Più-che	Creare	Moltitudine	Anziani	Maestro	Gregge	Dirigere

Hon	Ahe	Hinai	Ai (ai)	Ine	Hi	Karia
Adjungere	Invenire	Hoc modo	Augere	Imago	Per	Amygdala
Aggiungere	Scoprire	Questo modo	Accrescere	Immagine	Per	Mandorla

Thê	Ho	Çôouç	Hi	Hô	Hep	Çôouç	Ehoun
Venter	Facies	Curvus	Super	Etiam	Subducere	Curvus	Intra
Gonfiore	Faccia	Curvo	Superiore	Un'altra volta	Abbassare	Curvo	All'interno

Se	Hedj	Hi	Hra	Hêoui	Djês	He	Tihi	Kêb	Bo
Profecto	Polire	Super	Facies	Prodesse	Scutella	Similis	Induere	Duplex	Canalis
Del tutto	Pulire	Sopra	Faccia	Utile	Coppa	Simile	Introdurre	Doppio	Tubo

Rôsch(e)	Schlê	Oua	Hi	Oun	Çche	Harch	He	Ai(ai)
Videre	Repere	Unus	In	Alius	Mensura	Observantia	Ratio	Augmentum
Guardare	Scivolare	Uno	In	Altro	Misura	Osservazione	Regolare	Aumento

Keh	Ho	Nei	Hi	Nei	Isch	Hi	Moue
Dirigere	Facies	Terminus	Super	Terminus	Vir	Super	Flamma
Dirigere	Faccia	Estremità	In alto	Estremità	Uomo	Sopra	Astro

Ata	Pe	Ehou	Oun	Isch	Djoore	Eiôrah	Djese	Hah
Moltitudo	Cælum	Plusquam	Alius	Vir	Acutus	Visio	Maxime	Quantus
Moltitudine	Cielo	Più di	Altro	Uomo	Penetrante	Visione	La più	Più grande

Hemsi	Hm	Ehi	Ahê	Ouei	Nau	Ń	Nei
Attollere	In	Ævum	Certe	Magnitudo	Visio	Ad	Terminus
Riportare	In	Lungo i tempi	Certamente	Grandezza	Visione	Fino a	Estremità

Ouei	Hi	Ahe	Çe	Ke	Besch	Houo	Ini	Çô
Distantia	Per	Invenire	Præter	Alius	Grossus	Multum	Imago	Mansio
Distanza	Per	Scoprire	Al-di-sopra	Altri	Grossi	Molto	Immagine	Mansioni

Sôoui	Hthês	Ath	A	Nau	Çe	Rhouo	Hi	Ouet
Stellæ	Extremitas	Non	Esse	Visio	Præter	Abundare	Et	Viridis
Stelle	Estremità	Non	Essere	Visione	Tranne	Abbondare	E	Luminoso

Schom	Ti	Tê	Hô	Ai	Hiphouei
Tenuis	Prodere	Hora	Quoque	Esse	A longiquo
Piccolo	Rivelare	Ora	Anche	Essere	A grande distanza

Colui che possiede la potenza di creare più della moltitudine degli anziani, il dirigente aggiunto al capo del gregge, ha scoperto la maniera di ingrandire le immagini con delle mandorle rigonfie sulla loro faccia curva superiore, talvolta anche abbassandosi in pendenza curva nell'interno, del tutto polite sulla loro faccia utile simile a una coppa, che si introducono dentro i due tubi da vista, scivolanti uno nell'altro fino alla misura in cui l'osservazione è accresciuta regolarmente, dirigendone un'estremità verso il viso e un'estremità in alto. Questo superuomo ha rapportato una moltitudine di astri del cielo certamente più grande di quella che gli altri uomini dalla vista più penetrante avevano rapportato, per quanto fosse grande, lungo il prolungamento del tempo. Si vede fino a una distanza estrema per la scoperta, che è al di sopra delle altre, di ciò che ingrandisce molto le immagini delle mansioni. Le stelle estreme non erano viste, ad eccezione di quelle che erano in abbondanza e delle più lucenti; le piccole sono rivelate, adesso, anche a una grande distanza.

Così le deduzioni dell'abate Moreux si rivelano fondate. L'Antichità ha conosciuto la lente (mandorla), la lente piano-convessa, quella piano-concava, lo specchio concavo, il cannocchiale astronomico con tubo a scorrimento, che si affonda più o meno fino a quando l'immagine è a fuoco, e il telescopio o uno strumento equivalente. E questo fascio di invenzioni è dovuto ad un solo uomo di genio: l'ultimo dei patriarchi, Giuseppe. Salutatelo bene voi tutti, astronomi di tutti i tempi, soprattutto voi, astronomi moderni, che avete troppo sovente perso la fede e che vi servite degli strumenti che vi ha trasmesso il Profeta dell'Altissimo per edificare monumenti di errore, anche di bestemmia, davanti al Santo Volto dell'Eterna Verità, creatrice di tutte le cose.

Dobbiamo ancora riferire a Giuseppe un geroglifico che appare in un'iscrizione reale della XVIII[a] dinastia egiziana pochissimo tempo dopo di lui, è . L'oggetto rappresentato ricorda la livella ad acqua , ma qui lo strumento è prismatico e questo prisma ha inoltre le sue due estremità abbattute. Il geroglifico sembra dunque indicare che, fin da quest'epoca, gli Egiziani avevano utilizzato il vetro o il cristallo per trarne dei prismi a rifrazione. La parola prisma viene dal greco Prizô, *segare*; il copto designa la sega con **Baschour**, è la parola che noi riterremo in mancanza della traduzione diretta della parola Prisma nel Parthey. Ma i lati del prisma sono tagliati; questa particolarità si dirà: **Lakhse-Ouôn** = Segmentum-Pars = *Taglio dei lati*. In **Baschour-Lakhse-Ouôn** noi ritroviamo un soprannome di Giuseppe: **Borôschehlehououû**, **Baraliôn**. Così, questo universale analista che penetrava i sogni, che ha scomposto il linguaggio nei suoi elementi nell'alfabeto, che ha posto le basi dell'acustica creando il flauto a 7 canne, è anche l'inventore dello strumento che ha fatto conoscere i sette colori che entrano nella composizione della luce più di 3300 anni prima di Newton.

Fin qui abbiamo generalmente scritto delle cose inedite e abbiamo potuto dilungarci per esporle. Abbordiamo ora l'epoca dell'astronomia greca; questa è ben conosciuta dagli specialisti e non potremmo dunque che scriverne di seconda mano. Così ci limiteremo, per stabilire il legame tra ciò che ha preceduto e l'astronomia moderna, a un semplice riassunto, rinviando i lettori più interessati alle opere specializzate, tra le quali segnaliamo in particolare il libro di Pierre Duhem: **Le système du monde** (Hermann e figli, Parigi, 1913).

Nello studio approfondito che noi abbiamo fatto della Genesi e dell'astronomia biblica non abbiamo rilevato un solo errore effettivo a carico degli scrivani sacri. Va ben diversamente per quanto riguarda la scienza cosmogonica ed astronomica dei Greci. Il più celebre di loro, Aristotele, accanto a viste penetranti ed idee trascendenti, sostiene anche teorie inconsistenti ed errori grossolani. Giacché, nella scienza greca, vi sono due elementi ben definiti: da un lato, delle ipotesi puramente razionali, dall'altro, dei progressi materiali reali. L'astronomia ha beneficiato dei secondi, quali, ad esempio, il ciclo di Metone; le prime hanno abbondantemente influito sugli spiriti per dei millenni.

É ciò che ha fatto dire a Pierre Duhem (vol. I, pag.427): *"Il sistema delle sfere omocentriche... contraddetto dai fatti nella proposizione stessa che lo domina interamente, troverà nondimeno dei difensori durante duemila anni, solo perché si accorda con la fisica di Aristotele e perché, per duemila anni e più, ci saranno degli uomini per mettere la parola di Aristotele al di sopra della testimonianza dei loro occhi".*

La fisica di Aristotele è dominata da un principio che egli non ha inventato ma che ha considerato come un assioma indiscutibile: *"La sostanza celeste è eterna, incapace di generazione, di alterazione e di corruzione; pertanto, il solo movimento che le convenga è il solo che possa proseguire indefinitamente restando sempre identico a se stesso, cioè il movimento di rotazione uniforme. Questo assioma, Platone lo ammetteva come Aristotele... esso era... il fondamento di tutta l'astronomia antica. Così la scienza ellenica in toto ci sembra sostenuta da un insegnamento della teologia, dal dogma della divinità degli astri"* (Duhem, op. cit. pag. 225).

In verità, aggiunge Duhem (pag.261) *tra i tempi di Proclo e il nostro, le idee dell'umanità hanno subìto, in merito al problema che ci occupa, un profondo cambiamento; questo cambiamento è stato interamente opera del cristianesimo".* É prezioso che sia una penna così autorevole come quella di Duhem che lo afferma, giacché si è troppo lodata, non solo nel clan degli agnostici ma anche nei ranghi del cattolicesimo, la filosofia antica che, a dire

il vero, si incolla ancora alle pelli come un vischio che nessun decapante riesce a staccare interamente.

Aristotele insegnava che i corpi mossi da movimento violento sono spinti dallo spostamento turbinoso dell'aria. *"Ma,* dice Pierre Duhem (p.381) *se si vuol rinunciare al principio secondo cui il movimento di ogni corpo inanimato richiede l'azione, incessantemente presente, di un motore estraneo; se si vuole che un motore possa comunicare al mobile una certa potenza motrice con la quale esso continuerà, dopo l'arresto o l'allontanamento del motore, non solo a muovere se stesso, ma anche a muovere altri corpi, perché riservare all'aria, all'acqua, agli altri fluidi, l'attitudine a ricevere una tale potenza? Perché rifiutare questa attitudine al proiettile (stesso)? Gliela si accordi, ed ogni difficoltà scompare. Questa proposizione che il senso comune sembra dettare, non si è trovato nella Scuola peripatetica un solo uomo, non dico per ammetterla, ma semplicemente per annunciarla; strano esempio dell'accecamento che lo spirito di setta può produrre".*

Con lo stesso pensiero si supponeva che era il luogo che aveva la potenza di portare i corpi là dove sono. Era dare al luogo, che non è che una possibilità di locazione in un sito inoccupato, una potenza che non può appartenere che a una realtà effettiva.

"Aristotele voleva che ogni successione nella caduta di un grave provenisse dalla resistenza dell'ambiente; se si diminuiva all'infinito questa resistenza, si doveva far crescere all'infinito la velocità del mobile" (p. 354). Era confondere le nozioni ben distinte di potenza e di resistenza.

Secondo Aristotele «*la generazione non può essere il primo dei movimenti»;* essa risulta *«da un movimento locale». «Esiste,* dice, *un movimento locale perpetuo; posto ciò, risulta necessariamente che la generazione sarà, anch'essa, perpetua. Il movimento locale, in effetti, produrrà perpetuamente questa generazione portando, poi togliendo, ciò che ha potere di generare. Noi supponiamo, conformemente a ciò che è stato dimostrato, che un'alternativa eterna di generazione e di corruzione convenga alla natura delle cose». «La generazione,* dice Aristotele, *è necessariamente ciclica... É dunque necessario che si riproduca periodicamente... e ciò indefinitamente». «Là dove si trovava la terra, ora si è formato un mare; là dove oggi c'è il mare, la terra riapparirà di nuovo»* (p. 162,163,164).

«Quando ciascuno degli astri erranti, dicono gli stoici, *ritornerà esattamente, in longitudine e in latitudine, al punto esatto del cielo in cui si trovava all'inizio, quando il mondo fu costituito per la prima volta, questi astri erranti produrranno, alla fine di periodi di tempo ben determinati, l'incendio e la distruzione di tutti gli esseri» (p.280).*

«Senza dubbio, dice Pierre Duhem, (p. 397) *la fisica peripatetica che, in altre circostanze, ha avuto così penetranti e profetiche intuizioni, si è smarrita qui in errori grossolani. Mai gli errori che viziavano alcuni dei suoi princìpi hanno prodotto conseguenze più contrarie agli insegnamenti dell'esperienza. Mai nessuno eserciterà una più durevole e perniciosa influenza; il giogo della Dinamica aristotelica è uno di quelli che la scienza moderna farà più fatica a scrollarsi. Tuttavia, fuori dalle scuole peripatetiche, si son trovati dei meccanici ellenici per formulare, a riguardo del movimento dei corpi, nel vuoto o in ambiente pieno, dei princìpi sensati. Di questi princìpi, è negli scritti di Jean Philopon, e <u>là solamente</u>, che ne troviamo l'esposizione formale. Philopon, di questi princìpi, era l'inventore? Se sì, Giovanni d'Alessandria, detto il cristiano, meriterebbe di essere contato nel numero dei grandi gèni dell'antichità, di essere celebrato come uno dei principali precursori della scienza moderna. D'altronde, il tono allertato, vivo, talvolta mordente delle sue discussioni, la sua aria profondamente convinta e l'assenza di qualsiasi riferimento ad autorità an-*

teriori, mostrano chiaramente che si ha a che fare con una personalità di primissimo piano» (p. 397).

Jean Philopon scrive: *"É del tutto ridicolo pretendere che il luogo, in quanto luogo, possieda una certa potenza. Se ciascun corpo si porta verso un luogo proprio, non è perché aspiri verso una certa superficie, ma perché tende al posto che gli è stato assegnato dal Demiurgo... Non è dunque il luogo che ha la potenza di portare i corpi ai loro luoghi propri, sono i corpi che appetiscono a conservare il posto che appartiene loro". "Quel che abbiamo detto non rappresenta tutto ciò che merita di essere rimarcato nell'opera di Jean Philopon. Per combattere ciò che Aristotele aveva obiettato alla possibilità del movimento nel vuoto, il Grammatico è condotto a negare tutti i princìpi essenziali della Dinamica peripatetica; al loro posto, egli propone delle idee di cui molte hanno preparato la dinamica moderna"* (p. 320).

Alla dottrina di Aristotele sulla caduta dei gravi *"che ci sembra oggi così strana, Philopon sostituisce quella che ci è familiare. Per se stessa, e senza alcuna resistenza esterna, la caduta di un grave sarebbe successiva; compiuta nel vuoto, questa caduta si farebbe seguendo una legge che dipende solo dal grave considerato; in un mezzo pieno, la resistenza del mezzo ritarda questa caduta; se, rendendo il mezzo via via più raro e sottile, si indebolisce indefinitamente questa resistenza, si diminuisce all'infinito il ritardo che ne risulta; ma la velocità della caduta non cresce da questo capo all'infinito; essa ha per limite la velocità con la quale il peso cadrebbe nel vuoto. Immaginare questa teoria che doveva, un giorno, soppiantare la teoria peripatetica, non fu senza dubbio cosa facile, lo comprendiamo meglio se conosciamo il tempo e gli sforzi che una tale sostituzione ha richiesto"* (p. 353-354).

Contro Aristotele, Jean Philopon sostiene... che si può attribuire ai gravi cadenti nel vuoto, una velocità finita, senza esser tenuti ad attribuire a tutti la stessa velocità; questa proposizione, egli ragiona giusto nell'affermarla; se tutti i corpi cadono nel vuoto seguendo la stessa legge, è perché, secondo il linguaggio della Meccanica moderna, i pesi dei corpi sono proporzionali alle loro masse; c'è qui una verità contingente che solo l'esperienza ci può insegnare. Quando pretendeva di farne una proposizione necessaria, che non si poteva più negare dacché si ammetteva la possibilità della caduta dei gravi nel vuoto, Aristotele si sbagliava" (p. 367).

Perché dunque tutti hanno la bocca piena di Aristotele e nessuno, salvo una mente superiore come Duhem, parla di Philopon e della sua scienza? É forse perché, benché eretico, era cristiano? É in ogni caso perché, dopo il Peccato originale, l'uomo decaduto è stupido e cattivo, preferendo d'istinto o con deliberato proposito l'errore alla Verità.

É molto opportunamente che Duhem (p. 281) ricorda queste parole di Origene presentando la teoria del Portico: *"Non sono punto gli uomini nati più anticamente, come Mosè e alcuni dei profeti, che hanno preso dagli altri ciò che essi (gli altri) hanno detto dell'incendio dell'universo; ma se si vuol tenere un linguaggio che si basa sulla cronologia, sono piuttosto gli altri che hanno capito tutto di traverso questi antichi autori e che sono stati inesattamente istruiti su ciò che essi avevano detto; essi hanno immaginato questi mondi che ritornano secondo certi periodi d'identità, senza presentare alcuna differenza né negli esseri particolari (che li compongono), né nelle proprietà accidentali di questi esseri. Noi, in effetti, non attribuiamo né il Diluvio, né l'incendio, alle rivoluzioni e ai periodi degli astri. La maggior parte degli stoici non si accontenta di affermare che esiste un tale periodo per gli esseri sottomessi alla morte, ma insegnano che esso esiste anche per gli esseri immortali e per quelli che essi ritengono come dèi".*

Quel che c'è di elevato e di esatto nella dottrina dei filosofi greci, e che si è attribuito al loro genio, non è che l'interpretazione sotto una forma razionale di verità rivelate e dogmatiche che essi hanno attinto altrove. La loro apparente superiorità nasconde sovente un plagio. *"Chi è questo Platone?"* diceva Numerius, il pitagorico: *"É un certo Mosè che parla àttico"*. San Giustino che, prima di diventare cristiano, si era messo alla scuola degli stoici, dei peripatetici e dei pitagorici, e che conosceva tutte le filosofie greche, ha detto e ripetuto quale debito esse avevano verso la religione giudaica: *"Mosè è il più antico anche di tutti gli scrivani greci. Tutto quello che i filosofi e i poeti hanno detto dell'immortalità dell'anima, dei castighi che seguono la morte, della contemplazione delle cose celesti e di altre dottrine simili, essi ne hanno ricevuto i princìpi dai Profeti, ed è così che hanno potuto concepirli ed annunciarli. In tutti, sembrano esserci dei semi di verità"* (Apologia, I, 44). Sì, ma si sono ben guardati dall'indicare le loro fonti. Dopo aver preso la loro mitologia all'Egitto, hanno preso la loro sapienza ai Giudei. É appunto perché hanno plagiato così il divino che si è organizzato attorno a loro un concerto di tam-tam che ha soffocato la voce della pura verità. É così che Couderc[95] scrive: *"Era riservato al genio del popolo greco di instaurare, a partire dal VI sec. a.C., e per così dire d'emblée, un razionalismo scientifico prima del quale è appena possibile parlare di scienza nell'umanità. Questo razionalismo è consistito nello scartare il soprannaturale, la magìa, la mistica nell'interpretazione dei fenomeni naturali e in particolare dei fenomeni celesti. I bisogni mistici sussisteranno, ma in un dominio a parte, lasciando ormai la scienza relativamente autonoma... Il progresso greco marca la prima liberazione del pensiero umano. L'uomo cerca ormai delle cause naturali, dei meccanismi fisici ai fenomeni di cui l'universo è teatro: il Mondo si è laicizzato!"*

Noi diciamo, noi, che prendere la scienza di Dio e appropriarsene è un'azione profondamente disonesta che chiama l'accecamento soprannaturale dello spirito con tutte le sue conseguenze. Come Prometeo, ladro del fuoco del cielo, tutti questi laicisti meritano di essere incatenati a un vulcano e consumati vivi, ma là dove nessun Ercole potrà andarli a liberare. É d'altronde per una mancanza completa di giudizio che, avendo riconosciuto un mondo astronomico così ordinato e sapendo in coscienza che non ha potuto essere organizzato che da un Essere Superiore, si pretende di trattarlo con preterizione e attribuire la creazione a delle cause seconde o al caso.

Platone[96] stesso ha scritto di questi malfattori spirituali o di questi minus habens (a scelta): "*Se si dice che, se io non avessi né ossa, né muscoli, né nulla di simile, non potrei fare ciò che voglio, si dirà il vero; ma dire che queste ossa e questi muscoli sono la causa di ciò che faccio, e non la preferenza per ciò che è meglio, e che in questo mi servo dello spirito, ecco una spiegazione di grande, insigne debolezza. É non poter vedere questa differenza, che una cosa è la causa, e altra cosa è ciò senza cui la causa non sarebbe mai causa; ed è tuttavia quello che sembra fare la maggior parte degli uomini, che camminano a tastoni, come nelle tenebre; essi si servono di un nome così fortemente improprio, che è ciò che essi chiamano causa. Ecco perché l'uno circonda la terra di un vortice prodotto dal cielo e la suppone fissa, l'altro la concepisce come una grossa madia e le dà l'aria per base; ma la potenza che ha disposto tutte queste cose per il meglio possibile, essi non la cercano; non credono vi sia lì una forza divina, ma credono di aver trovato un Atlas più forte, più immortale e più capace di sostenere l'universo; ed il principio del bene, del conveniente, necessario per tutto legare e tutto sostenere, essi lo tengono per niente*". In breve, per non voler conoscere la causa prima, si fa del mezzo la causa.

---

[95] - **Les étapes de l'Astronomie**, pag. 41 e 74 .Presses univ. di Francia, Parigi, 1945.
[96] - **Fedone**, traduz. Lemaire, pag. 88, Hatier, Parigi, 1941.

Joseph de Maistre[97] ha detto in modo egregio: "*Cos'è una causa fisica? É una causa naturale, se vogliamo limitarci a tradurre la parola; ma, nell'accezione moderna, è una causa materiale, cioè una causa che non è causa: giacché materia e causa si escludono reciprocamente, come bianco e nero, cerchio e quadrato. La materia non ha azione che per il movimento: ora, essendo ogni movimento un effetto, ne deriva che una causa fisica, se si vuol esprimersi correttamente, è un non-senso e anche una contraddizione nei termini. Non ci sono dunque, e non ci possono essere, delle cause fisiche propriamente dette, poiché non ci sono e non ci possono essere dei movimenti senza un motore primitivo e ogni motore primitivo è immateriale; ovunque ciò che si muove precede ciò che è mosso, ciò che comanda precede ciò che è comandato; la materia non può nulla, non è altro che la prova dello spirito... e noi portiamo in noi stessi la prova che il movimento inizia con una volontà... Non sarà troppo ripetere che le idee di materia e di causa si escludono l'un l'altra rigorosamente.*

Non vi sono cause nella materia e... di conseguenza, esse non devono essere cercate nella materia... Ora, non ci sono che gli uomini religiosi che possano e che vogliano uscirne. Gli altri non credono che alla materia e si arrabbiano anche quando gli si parla di un altro ordine di cose. Il nostro secolo vuole un'astronomia meccanica, una morale meccanica, una parola meccanica, dei rimedi meccanici per guarire dalle malattie meccaniche: che ne so? non è tutto meccanico? Ora, non c'è che lo spirito religioso che possa guarire questa malattia. Quelli che hanno detto che il movimento è essenziale alla materia hanno innanzitutto commesso un grande crimine, quello di parlare contro la loro coscienza; giacché io non credo vi sia uomo che non sia persuaso del contrario, e questo li rende assolutamente inescusabili... I castighi sono sempre proporzionati ai crimini, e i crimini sono sempre proporzionati alle conoscenze del colpevole... Noi siamo accecati sulla natura e sul cammino della scienza da un sofisma grossolano che ha affascinato tutti gli occhi: è di giudicare del tempo in cui gli uomini vedevano gli effetti nelle cause da quello in cui essi si elevano penosamente dagli effetti alle cause, in cui non si occupano che degli effetti, in cui dicono che è inutile occuparsi delle cause e non sanno neanche più cosa sia una causa... Eh! come si può essere ciechi al punto da cercare delle cause nella natura quando la natura stessa è un effetto?

Più d'una volta l'uomo di bene è scosso nel vedere delle persone di cui egli apprezza i lumi rifiutarsi a delle prove che gli sembrano chiare: è una pura illusione. Queste persone mancano di un senso, ecco tutto. Quando l'uomo, anche il più abile, non ha il senso religioso, non solo non lo possiamo vincere, ma non abbiamo neanche nessun mezzo di farci sentire da lui, il che non prova altro che la sua malafede".

Dopo queste considerazioni sui princìpi, stabiliremo un breve riassunto cronologico dell'astronomia greca, non, tuttavia, senza aver prima risposto a un'obiezione che sarebbe possibile farci: "*Benché molti Padri della Chiesa, istruiti sulla filosofia greca, abbiano affermato che essa si era ispirata al giudaismo, noi non vediamo le condizioni nelle quali ha potuto stabilirsi questa comunicazione*".

Noi potremmo citare il fatto degli Spartiati che si pretendevano i cugini dei Giudei; potremmo parlare della diaspora, la dispersione dei Giudei fra i popoli, che è già ben anteriore alla nostra èra; ma noi abbiamo un punto di contatto preciso. Il vero padre della filosofia greca, il fondatore della scienza morale, è incontestabilmente Socrate; il suo più brillante allievo fu Platone, maestro egli stesso di Aristotele. Nel **Timeo** Platone fa dire a Socrate, da Crizia, la storia di Atlantide secondo Solone. Ora, Solone andò in Egitto verso il 560

[97] - **Les soirées de saint Pétrobourg**, pag. 188, 151, 208, 63, 102, Goemaere, Bruxelles, 1853.

a.C. e vi rimase a lungo; vi annodò delle amicizie con il clero egiziano, e fu così che un sacerdote di Saïs gli fece conoscere la storia dell'affondamento di Atlantide. In quel momento, egli poté entrare in rapporto con un gruppo molto importante di Giudei che si erano rifugiati in Egitto verso il 585 allorché Ismaele, della razza reale di Giuda, ebbe ucciso Godolia che il re di Babilonia aveva stabilito come capo dei Giudei rimasti in Palestina dopo la caduta di Gerusalemme. Questi Giudei esiliati abitavano particolarmente Tapnis e Memphis. Successivamente seguirono altre ondate di emigranti che si stabilirono principalmente ad Alessandria dove un'importante colonia giudea occupava un grosso quartiere della città. Quel che dimostra meglio di ogni altra cosa l'interesse che i Greci portavano ai Libri Santi del popolo ebraico, è che Tolomeo Filadelfo (284-247), che proteggeva questa colonia alessandrina, fece tradurre la Bibbia in greco a dei dottori venuti da Gerusalemme: è la versione detta dei Settanta. Citiamo infine un fatto preciso relazionato da Joseph de Maistre (op. cit. p.113): *"Sfogliando l'altro giorno uno dei miei piccoli Elzeviri... caddi per caso sulla repubblica ebraica di Pierre Cunaeus. Egli mi ricordò un aneddoto curioso di Aristotele che si intrattenne in Asia con un giudeo vicino al quale i sapienti più distinti di Grecia gli sembravano quasi dei barbari".*

Si è attribuito ai più antichi filosofi greci un numero di scoperte astronomiche che erano loro ben anteriori. É così che Talete di Mileto (639-546 a.C.) passa per essersi reso celebre per la divisione dell'anno in mesi e in giorni, per quella del cerchio in gradi e frazioni di grado, per l'arte di prevedere le eclissi, di guidarsi in mare con le costellazioni, e per la misura dell'angolo di obliquità dell'eclittica con l'equatore; si attribuisce ad Anaximandro, suo discepolo (610-547), la determinazione dei tropici e degli equinozi, il calcolo delle circonferenze della terra e della luna; a Pitagora (verso 539) la scoperta di Venere. Ora, è ben certo che tutte o quasi tutte queste osservazioni erano state fatte già da lungo tempo, in Caldea e in Egitto, sia poco dopo il Diluvio, sia anche prima per alcune. Come dunque hanno potuto nascere queste leggende inverosimili?

Erodoto ci narra che Psammètico (663-609), uno dei faraoni della Dodegarchia egiziana, a cui era stato predetto che sarebbe stato il solo re d'Egitto, venne esiliato dai suoi colleghi nelle paludi di Bouto. Là prese contatto con dei pirati di Caria giunti nel Delta in seguito a un naufragio e, tramite loro, intrecciò delle alleanze con quelli di Caria, di Lydia, ed altri Ionici, il che gli permise di vincere e detronizzare tutti i re della Dodegarchia. In ricompensa, colmò di favori queste truppe greche, il che ebbe l'effetto di scontentare una buona parte dell'armata egiziana che lo abbandonò; ma i Greci ebbero ogni facilità per installarsi in Egitto. É forse impossibile che Talete, da Mileto, capitale della Caria, sia venuto in Egitto, come mercenario o visitatore, sotto il regno di Psammètico suo contemporaneo, si sia formato alla scienza egiziana in quella famosa scuola di Saïs, capitale di Psammetico, dove un po' più tardi verrà a istruirsi Solone, e sia ritornato poi nel suo paese di pirati poco colti dove avrà fatto facilmente la figura di grande sapiente e gli sarà stata attribuita la paternità di nozioni di cui egli non era che un ripetitore, così come si è attribuito a Cadmo l'alfabeto di Giuseppe che egli aveva portato in Grecia dove si era rifugiato? Nel paese dei ciechi gli orbi sono i re. Si sa del resto che, non solo Talete, ma Pitagora e Platone vennero in Egitto ad attingere la loro scienza.

Talete, non avendo inventato personalmente niente, non ha potuto immaginare nessun nuovo sistema astronomico; egli ha certamente creduto, come i suoi maestri, che il sole girava attorno alla terra. Si è preteso che Pitagora fosse stato l'inventore dell'ipotesi contraria; ma secondo Duhem (op. cit. p.11) «*Se Pitagora e i suoi primi discepoli fissavano la Terra al centro del mondo, non si tardò, in seno alla Scuola italica, ad ammettere un'ipotesi del tutto differente. Di questa nuova teoria, Philolaus (tra il 500 e il 400) sembra essere l'inventore. I pitagorici posteriori a Philolaus.... rimisero la terra al centro del mondo, ma dandole*

un movimento di rotazione attorno al suo asse; in effetti, Tolomeo costata che, tra loro, alcuni ammettono che questa rotazione della terra è accompagnata da una rotazione del cielo attorno allo stesso asse, essendo queste due rotazioni talmente accordate che i rapporti della terra e del cielo siano salvaguardati... Noi possiamo, sembra, guardare questa conclusione come certa: il pitagorico Hicétas di Siracusa, spiegava il movimento diurno dei corpi celesti per la rotazione della terra attorno all'asse del mondo, comandato dal centro stesso della terra». (p. 23) «Héraclide du Pont (verso il 338) e Ecphantus il Pitagorico, detto lo pseudo-Plutarco, fanno muovere la terra, non con un movimento che la faccia cambiare di posto, ma come una ruota attorno al proprio centro, da occidente in oriente». (p.24) Né Platone né Aristotele pensavano in modo sensibilmente differente. Come «tutte le orbite celesti... "la terra doveva necessariamente muoversi con due rotazioni differenti... ma allora si produrrebbero necessariamente dei movimenti e dei cambiamenti di posizione delle stelle fisse. Ora ciò non sembra aver luogo; la stessa stella si leva sempre allo stesso punto e si nasconde ogni giorno allo stesso punto". Questa assenza di parallasse era sicuramente uno degli argomenti più potenti che gli antichi potessero opporre ad ogni ipotesi che poneva la terra fuori dal centro del mondo e la faceva muovere attorno a questo centro; così, quando vedremo Aristarco (verso il 260) proporre di far muovere la terra attorno al sole, posto al centro del mondo, lo vedremo, nello stesso tempo, allontanare estremamente la sfera delle stelle fisse, affinché, dal centro della terra, una stella determinata sia sempre vista sensibilmente nella stessa direzione, a dispetto del movimento di questo centro». (p. 227). L'opinione di Aristarco era talmente contraria alle idee regnanti allora che fu accusato di turbare il riposo degli dèi.

Eraclito (IV secolo)... facendo circolare il sole attorno alla terra, aveva fatto circolare Marte, Giove e Saturno su dei cerchi di cui il sole fosse il centro, e il cui raggio fosse abbastanza grande perché potessero abbracciare la terra. Paul Tannery e G. Schiapparelli pensano, che, prima di produrre il sistema degli eccentrici e degli epicicli sotto la forma che noi conosciamo, gli astronomi greci avevano cercato di salvare le apparenze con l'aiuto di una tale ipotesi, simile a quella che Tycho-Brahé doveva proporre verso la seconda metà del XVI secolo... ma nessun testo formale ve li autorizza» (p. 409).

Frattanto, l'opposizione tra il sistema geocentrico e il sistema eliocentrico fece nascere «*due tendenze opposte (che) dovettero produrre un effetto simile a quello che hanno determinato nel XVI secolo. Un geometra, mosso dal pensiero che doveva più tardi ispirare Tycho Brahé, si sforzò di mantenere la terra immobile e di conservare tuttavia, ai diversi corpi celesti, dei movimenti relativi identici a quelli che attribuiva loro Aristarco di Samos. Fu così condotto a proporre il sistema seguente: la terra dimora immobile al centro del mondo. La sfera delle stelle fisse gira attorno alla terra compiendo una rotazione diurna alla quale prendono parte tutti gli altri corpi celesti; ma questi hanno, inoltre, dei movimenti propri. Venere e Mercurio percorrono degli epicicli che hanno come centro il centro stesso del sole. Marte, Giove e Saturno circolano su degli eccentrici mobili di cui ciascuno ha ugualmente il sole come centro. Teone di Smirne (verso 117 d.C.), eco dell'insegnamento di Adraste di Afrodisias, presenta delle considerazioni che è difficile non prendere per una trasparente allusione a questo sistema*» (p. 442).

Il sistema degli epicicli e degli eccentrici messo a punto da Tolomeo (metà del II d.C.) è incontestabilmente molto ingegnoso e suppone un matematico di prima classe, ma lo suppone appunto perché è molto complicato, troppo complicato per essere naturale. Laplace[98] ha scritto:

[98] - **Exposition du système du mond**, pag. 289, vol. II, Bachelier, Parigi, 1824.

"Tolomeo suppone il sole, la luna e i pianeti in movimento attorno alla terra in questo ordine di distanze: Luna, Mercurio, Venere, Sole, Marte, Giove e Saturno. Ciascuno dei pianeti superiori al sole era mosso su un epiciclo il cui centro descriveva attorno alla terra un eccentrico in un tempo uguale a quello della rivoluzione del pianeta. Il periodo del movimento dell'astro sull'epiciclo era quello di una rivoluzione solare e si trovava sempre in opposizione al sole allorché raggiungeva il punto dell'epiciclo più vicino alla terra. Niente ne determinava in questo sistema la grandezza assoluta dei cerchi e degli epicicli. Tolomeo non aveva bisogno che di conoscere il rapporto del raggio di ciascun epiciclo rispetto a quello del cerchio descritto dal suo centro. Egli faceva muovere similmente ciascun pianeta inferiore su un epiciclo il cui centro descriveva un eccentrico attorno alla terra, ma il movimento di questo punto era uguale al movimento solare, e il pianeta percorreva il suo epiciclo in un tempo che, nell'astronomia moderna, è quello della sua rivoluzione attorno al sole: il pianeta era sempre in congiunzione con lui allorché perveniva al punto più basso del suo epiciclo... Gli astronomi anteriori a Tolomeo erano divisi sui ranghi di Mercurio e di Venere nel sistema planetario;... gli Egiziani li facevano muovere attorno al sole. É singolare che Tolomeo non abbia fatto menzione di questa ipotesi che veniva a uguagliare gli eccentrici di questi due pianeti all'orbita solare. Se, in più, egli aveva supposto gli epicicli dei pianeti superiori uguali e paralleli a questa orbita, il suo sistema si sarebbe ridotto a far muovere, come Tycho Brahè, tutti i pianeti attorno al sole mentre questo astro circola attorno alla terra."

Questa osservazione di Laplace è assennata, ma è appunto perché a Tolomeo piacevano le complicazioni che non ha visto le cose così semplicemente come Tycho Brahè. Malgrado le sue difficoltà, il sistema di Tolomeo fu universalmente adottato e continuò ad essere insegnato fino al Rinascimento. Tutto sommato, se si eccettuano i tentativi isolati e senza futuro di Philolaus e di Aristarco, tutta l'antichità greca è stata geocentrista come lo erano state e lo erano ancora le scuole astronomiche del mondo antico.

Non possiamo chiudere questo capitolo commettendo l'ingiustizia di non citare Plutarco (nato nel 50 d.C.) le cui idee, se fossero state seguite e proseguite, avrebbero potuto far effettuare un balzo enorme all'astronomia, secondo la nota di Antoniadi[99]: *"In un lampo di genio, Plutarco afferma che "ciò che aiuta la luna a non cadere (sulla terra), è il suo stesso movimento e la rapidità della sua rivoluzione circolare... E così la luna non è trascinata dal suo peso, giacché la gravità è annullata dalla rivoluzione circolare". É da là che Newton ha dovuto passare sedici secoli più tardi nella sua meravigliosa dimostrazione della legge di gravitazione universale. Avendo così esteso l'azione attrattiva della terra fino alla luna, Plutarco vede il nostro satellite attirare a sè tutti i corpi nelle sue vicinanze, poi il sole esercitare lo stesso potere su tutto ciò che lo circonda. Ma l'immortale filosofo di Chèronea va più lontano e riconosce nella gravitazione una forza inerente a tutti gli astri dell'universo*".

Per memoria, diremo ancora ciò che tutti sanno, cioè che Giulio Cesare decise che ogni quattro anni l'anno avrebbe avuto 366 giorni, il che riprendeva lo scarto annuale di un quarto di giorno dell'anno egiziano: riforma giuliana del I gennaio dell'anno 45 a.C., e poiché anche questa riforma comportava in capo a 1600 anni un errore di 10 giorni, il Papa Gregorio XIII prescrisse che il 5 ottobre 1582 sarebbe il 15; inoltre egli soppresse, per evitare il ritorno di questo errore, le bisestilità secolari eccetto una su quattro. Lo scarto restante non è più che di un giorno su 4000 anni: riforma gregoriana.

---

[99] - **L'astronomie égyptienne**, pag. 30, Gauthier-Villars, Parigi, 1934.

IL MIRACOLO LUNISOLARE

DI GIOSUÉ

Si è generalmente rapportato l'affare Galileo al racconto biblico del miracolo di Giosuè che arrestò il sole su Gabaon e la luna sulla vallata di Aialon. Abbiamo già mostrato l'errore di valutazione commesso al riguardo. La condanna pronunciata dal S. Uffizio fu basata su un insieme di fatti ben diversamente determinanti rispetto all'incidente di cui si tratta.

Il miracolo merita comunque di essere studiato in sè in ragione del suo carattere astronomico. Esso ha d'altronde trovato, accanto a molti credenti semplici che gli hanno dato una portata esagerata, un buon numero di interpreti che l'hanno snaturato e forse ancor più scettici che non l'hanno affatto creduto.

Tra questi ultimi, c'è chi ha fatto notare che un fenomeno di tale importanza non avrebbe mancato di essere menzionato da tutti i popoli della terra e che se ne sarebbe trovata traccia nelle loro tradizioni e nei loro monumenti, il che non è, dicono.

Una tradizione orale avrebbe certamente un valore dimostrativo; ora, essa esiste, appunto tra gli indiani d'America: "*Così i floridiani raccontano che il Sole ritardò la sua corsa di 24^{h}, e che le acque del lago Theomi, avendo debordato, coprirono tutto, salvo una montagna in cui si rifugiarono i soli uomini che si salvarono*"[100]. Luken[101], che riproduce così questa informazione, aggiunge che questa montagna, il monte Olaimy, fu risparmiata perché vi era un tempio consacrato al sole, e che quando il sole si mostrò di nuovo, ricacciò con la sua presenza le acque nell'abisso.

Siccome c'è una differenza di 8 ore tra la Palestina e la Florida, ne consegue che un fenomeno solare prodottosi di giorno nel primo paese corrisponde alla notte nel secondo, e che ciò che fu un prolungamento del giorno in Palestina, fu un prolungamento della notte in Florida; da qui l'espressione "*quando il Sole riapparve*".

Esisteranno certamente altri ricordi del miracolo di Giosuè, e può darsi che certi allineamenti megalitici ne siano la traccia; ma dei testi scritti sarebbero ben più probanti. Ora, noi ne abbiamo scoperti 2 tra le iscrizioni faraoniche, e la vicinanza dell'Egitto con la Palestina dà a questi documenti un valore particolare. Riproduciamo qui ciò che ne abbiamo scritto nel volume X del nostro **Libro dei nomi dei re d'Egitto**. La materialità del fatto sarà, grazie ai dettagli di questi racconti, ben stabilita in tutte le sue circostanze da testimoni ostili agli Ebrei e, pertanto, non sospetti di aver deformato la relazione in loro favore. E se i testi pagani concordano in tutti i punti con il testo biblico chi si potrà ancora opporre seriamente ad esso? La prima iscrizione è datata dell'anno VI di Rampsinitès, chiamato anche Ramesses III, il quale, dopo essere stato associato a suo padre Kithnoia, regnò da solo dal 1191 al 1160 a.C. Ecco il testo geroglifico secondo Gauthier:

Ed ecco la lettura con il copto: **Ouahe Sche Tou Hi Rê O Soou Ouai Auêt Iohråsch**

---

[100] - De Charencey, **Tradition américaines sur le déluge**, rivista americana, II^{a} serie, n°2, pag.88-98; citato da Gaffarel, **Rapports de l'Amérique et de l'ancienne civilisation**, pag.25.
[101] - **Les traditions de l'humanité**, pag.321, Costenau, Tournai 1862.

Hi Schomti Ouai Auêt Schêmôoui Hi Schomti Nêhoui Tou Hi Rê Hi Mête Hi Tiou Ouai Auêt Cha Hi Rå Hôn Misi Djaçê Hahemsi Cha Nadj Horou Misi Bôçe Rê Djise Khe Schêm Hi Djodji Sche Ha HÍre Hi Ai Hi Håk Schôsch Soufi Hahêou Ei Tou Hi Aschai Hfêoui Hi Nbêoui Çis Hi Rå Thouoti Hi Ai Auêt Schomti Såhi Hi Neh Epahou Ai Schêsch Hahe He Påh Çe Ti Oueh... Naht Dji Nadj Djidj Neib Schêm Horou Hnau Beu Taho Hi Ai Auêt Schomti Ouôsche Ouahe Sche Såhi Hi Neh Epahou Ai Schêsch Hahe Em Hê Hi Ri Hi Mah Pahs Djaçê Hahemsi Chô Djeoudjai Tih Hàhêou Ei Hipschemmo Hammah Hiô Hi Ai Hi Kooh Amoni Schomti Eierhêou Schêm A Kot Rå̊misi Hi Hammah Hiô Hi Ti Nou Houêi Ouôteb Ai Hfêoui Hi Hôp Esôou Djodji Schêm Iai Hû Tôouei Aschai Schomti Soutêoui Hi Tôoui Nêb Hi Ei Thai Hi Ei Tômi Çôouç Ehoun Djoth A Ehou Schiai Schôsch Ouôsche Ha Rê Hi Oua Mehe Hou Hiô Såhi Phôht Haê Djaçê Hahemsi Mehi Hahe Mein Hi Nehi Çesche Rê Hi Oua Djise Nêb Hi Schai Ai Auêt Schomti Såhi Hi Neh Epahou Ai Schêsch Hahe Ti Hi Toouot Hi Hammah Hiô Djoth A Ehou Schiai Schôsch Rê Hi Mah Pahs Djaçê Hahemsi Chô Djeoudjai M̄ Pe Snau Sahêoui Hik Thok Sche Tenh Tôr Roi Taiôtai Djeoudjai Djå Tièdjô Hi Tou Hi Tadj.

Sorvoleremo sulla traduzione letterale, che abbiamo dato nel **Libro dei nomi dei re d'Egitto**, per arrivare subito al testo in lingua corrente:

"All'epoca in cui si totalizzava il sesto grande sole, nella terza gioia dell'apparizione della luna, allorché i giardini, ingrassati dalla venuta dell'acqua, danno dei germogli dopo aver respinto l'acqua in eccedenza; quando si totalizzava la quindicesima volta che il sole si era slanciato dalla regione inferiore, il grande re ha stabilito un editto addizionale per esentare dall'imposta il reddito della moltitudine degli abitanti sinistrati, le cui proprietà, malauguratamente colpite dall'acqua, sono state gettate in un grande scompiglio. Il sole, sconvolto, era rimasto basso sopra l'orizzonte, astenendosi dall'elevarsi, provocando lo spavento tra i grandi dottori. Un giorno ne comprese due. La mattinata, ingrandita, pervenne a una lunghezza utile di metà sopra il numero delle ore in cui il chiaro deve essere effettivo. Dopo questo prodigio divino, è trascorso un termine, e il capo ha eretto a questo riguardo un'immagine che ha per scopo di allontanare il maleficio dal Paese. Hèphaestos,... ai tuoi adoratori dà la tua protezione; annulla le parole di questi viaggiatori stranieri, impostori; fa' perire questi nemici dei sacrifici alle immagini della moltitudine disposta per classi nei templi degli dèi eminenti; accresci i colpi su questi maledetti adoratori dell'Eterno; castigali, moltiplica le disgrazie su questi pastori di greggi, brucia le loro dimore. Rampsès, celeste capo genealogico, che imponesti il lavoro a questi ignobili, che li maltrattasti, che non li soccorresti nei loro bisogni, precipita nel mare questi viaggiatori stranieri che han fatto sì che la luna si arrestasse, trattenuta in un piccolo angolo al bordo dell'orizzonte e che, in un piccolo angolo al bordo dell'orizzonte, il sole stesso, che era nato di fronte al luogo dove se ne andava la luna in quel momento, differì di cambiare di posto e di traversare i cieli. Nel mentre la luna riduceva la sua velocità e si abbassava lentamente, percorrendo un cammino esiguo, dall'altra parte, il grande dio (il sole) sospendeva la sua marcia, attenuando l'effetto estremo della sua luminosità, così come all'inizio del giorno. Contro i navigli, tanto quelli che erano sul posto che quelli che erano usciti dai porti, le onde del mare, riunite, si sono innalzate in un lungo muro d'acqua, sollevando di forza i pescatori usciti a osservare i flutti e inghiottendoli nell'acqua. Inoltre, nella grande regione delle praterie, una marea considerevolmente accresciuta si è avventata nei luoghi in cui passavano le mandrie, ne ha strappato il bestiame e l'ha annegato; la perdita è di più della metà delle mandrie del Basso Egitto. I resti di navigli abbandonati si spargono qua e là, rovinati, sui bordi dei canali; le àncore che dovevano mantenerli nell'acqua, li hanno più stritolati che protetti. I mari, alzandosi oltre misura, sono entrati molto avanti nel Paese; l'espan-

sione dell'acqua ha raggiunto i muri di cinta costruiti da Rampsès, il celeste capo genealogico; essa si è slanciata dai due lati della regione posteriore devastandola, sterilizzandovi i giardini, penetrando le dighe e producendovi delle aperture. Un grande Paese è stato reso povero e deserto; ciò che era stato seminato è stato orribilmente distrutto e cumuli di steli di cereali sono sul terreno".

Abbiamo qui semplicemente il racconto egiziano del miracolo di Giosuè con le sue conseguenze per i popoli rivieraschi del mare. Vi è una tale profusione di dettagli precisi sulle circostanze del fenomeno, che il fatto non può essere messo in dubbio. Quelli che l'hanno subìto sapevano come regolarsi sulla realtà di un avvenimento che, da Voltaire in poi, è considerato come una favola ridicola: avrebbero fatto meglio a cercare di capirlo, ma era più facile deriderlo.

Innanzitutto, Rampsinitès ci dà la data del miracolo; era, dice, "un termine", cioè giusto un anno prima della cerimonia di erezione di un monumento commemorativo del prodigio divino, cerimonia che ebbe luogo il 15° giorno del terzo mese della 3ª stagione dell'anno VI (1185 a.C.). Questo 15 Epêpi cadeva nel 1698, anno della riforma calendarica, il I settembre giuliano; nel 1185, esso arrivava 128 giorni prima nell'anno giuliano (1698-1185 = 513 = 4x128 circa); coincideva dunque allora col 26 aprile giuliano, equivalente al 16 aprile gregoriano ma debordante al mattino sul 17 aprile gregoriano. Siccome l'anno 1185 era posteriore di un anno al miracolo, l'intervallo di questo con la riforma calendarica era dunque di 512 anni, il che dava un anticipo di esattamente 128 giorni. Di questa data del 16/17 aprile ci è fornito un controllo, è che il raccolto del grano in Basso Egitto non si effettuava prima del 20 aprile, secondo Brugsch, e durava anche fino all'inizio di maggio, secondo d'Allioli. Queste circostanze spiegano perché il miracolo, avendo scatenato un'inondazione il 16/17 aprile, ha distrutto i raccolti ancora per terra.

Il disastro fu tanto grande che Rampsinitès si vide costretto a dispensare i sinistrati dal pagamento dell'imposta. Questo è un dettaglio di ordine pratico la cui forza probante è lungi dall'essere trascurabile. Il re ci indica poi la durata del fenomeno lunisolare: essa fu della metà delle ore di luce a quest'epoca dell'anno che sono di 13 ore e 3/4. Il giorno si trovò dunque accresciuto di circa 7 ore, secondo le osservazioni degli astronomi egiziani, profondamente stupefatti e spaventati da questo fatto assolutamente anormale.

Gli Egiziani, informati a cose fatte sulla causa di questi sconvolgimenti, non fecero fatica ad ammettere, dopo averlo costatato anche all'Esodo, che bisognava attribuirli a un profeta degli Ebrei. Con la loro logica pagana, lungi dal trovarvi un motivo di conversione al vero Dio, ne hanno concluso che, per evitare il ritorno di una disgrazia simile, bisognava maledire il popolo di Israele. Ecco perché l'iscrizione di Rampsinitès è per buona parte una formula di imprecazione mirante ad annullare l'effetto delle parole profetiche; si riteneva infatti di poterlo fare con le parole magiche, accumulando così sugli Ebrei i mali che essi avevano causato loro. É a una cerimonia del genere che Balac, re di Moab, invitò il mago Balaam per procedere contro gli Israeliti (Num. XXII). In ogni modo, abbiamo qui, e tratta da un nemico, il che ne aumenta il valore, la prova che è proprio a Giosuè, allora capo e profeta degli Ebrei, che bisogna attribuire il cataclisma che mise allora il mondo a soqquadro, giacché gli effetti si fecero sentire fino in America, come pure nell'oceano Indiano e nel Mediterraneo.

Rampsinitès ci dà inoltre delle indicazioni preziose sulle posizioni rispettive del sole e della luna al momento del miracolo. Il sole, dice, si era appena alzato e formava un piccolo angolo con l'orizzonte; dalla parte opposta, ugualmente molto vicina all'orizzonte, la luna se ne andava. Ma, da osservatori precisi quali erano i sapienti d'Egitto, notarono che, mentre

l'astro del giorno restava assolutamente immobile, la luna continuava a spostarsi, seppur molto lentamente e di poco.

Dal punto di vista marittimo, l'iscrizione distingue due tipi di effetti prodotti dall'arresto dell'orologio celeste. Vi fu, da una parte, un lungo muro d'acqua in movimento che attraversò il mare spazzando le coste e, dall'altra, una marea di eccezionale importanza. Possiamo persino dedurre quale fu l'altezza raggiunta dall'acqua dal fatto che essa arrivò a battere i bastioni della città di Ramesse, accorrendo sia dal Mediterraneo che dal mar Rosso. In effetti, per guadagnare questa città, doveva superare la soglia di El-Guisr che è alla costa +16 metri. É dunque probabile che l'elevazione eccezionale della massa acquosa sia stata di circa 20^{m} superiore al suo livello normale di alta marea. Il soggiorno dell'acqua salata sulle terre le rese per qualche tempo incoltivabili.

Possediamo adesso una testimonianza circostanziata che possiamo confrontare con il racconto biblico del miracolo di Giosuè. Ricorriamo dunque al Libro Santo (secondo la Volgata): "Nel quarantesimo anno (dell'Esodo), il I° giorno dell'11° mese di quest'anno, Mosè disse ai figli di Israele tutto ciò che il Signore gli aveva ordinato di dire loro" (Deut. I, v.3). Poi egli li lasciò". Giuseppe, antico storico giudeo, precisa che la "morte" di Mosè arrivò il I giorno del 12 mese, ossia un mese dopo la lettura dell'inizio della legge da parte del profeta. Il Deuteronomio aggiunge che gli israeliti piansero Mosè per 30 giorni (Cap. XXXIV, v.8), ossia fino alla fine del 40° anno. É allora che Giosuè intraprese la conquista della Palestina; si era al I Nisan del 41° anno, determinato dalla luna nuova del marzo 1186, che cadde il 28 marzo giuliano, ossia il 17 marzo gregoriano 1186. Il 14 Nisan sera, ossia il 30 marzo gregoriano, la Pasqua fu celebrata alle porte di Gerico (Giosuè V, v.10). Nell'intervallo dal I al 14 Nisan, Giosuè aveva inviato degli esploratori a Gerico (Giosuè II, v.1), il che aveva richiesto un giorno. Queste spie erano rimaste nascoste tre giorni tra le montagne (Giosuè II, v.22). Quindi erano rientrate al campo di Setim, poco lontano. L'indomani, gli Ebrei lasciarono l'accampamento per portarsi al Giordano dove rimasero tre giorni (Giosuè III, v.1). Allora passarono miracolosamente il fiume.

Qui non ci soffermeremo su questo prodigio che ha ricevuto spiegazioni pienamente soddisfacenti a seguito di fenomeni analoghi debitamente costatati anche in tempi molto recenti. Ne ricordiamo adesso il fatto solo per la sua portata cronologica, in quanto non è riferito dall'iscrizione egiziana che stiamo studiando. In seguito, Giosuè circoncise gli Ebrei (Giosuè V, v.3) che rimasero nello stesso luogo fino a guarigione avvenuta (v.8) il che prese senza dubbio 6 giorni, giacché sappiamo dalla Genesi (XXXIV, v.25) che è il terzo giorno che il dolore causato da questo intervento è più violento.

Totalizziamo così 1+3+1+3+6 giorni, ossia 14 giorni che, a partire dal I Nisan, ci portano alla sera del 14 Nisan (30 marzo gregoriano sera), giorno della Pasqua. Poi, ebbe luogo la presa di Gerico, altro fatto miracoloso che gli scavi attuali hanno pienamente spiegato[102] e che richiese 7 giorni (Gios. VI, v.14 e segg). Siamo così giunti al 6 aprile gregoriano incluso. In seguito Giosuè inviò contro Aj una truppa che fu sconfitta perché un israelita aveva violato un comando del Signore. Giosuè pregò per un giorno, e l'indomani fece ricercare il colpevole che fu lapidato (Gios. VII). Una nuova offensiva contro Aj fu allora coronata da successo, e Giosuè, elevando un altare al Signore, rilesse al popolo le benedizioni e le maledizioni scritte nella legge (Gios. VIII). Tutto ciò richiese normalmente 6 giorni, ossia fino al 12 aprile gregoriano incluso.

Fu allora che i gabaoniti vennero a sollecitare l'alleanza di Giosuè, alleanza che fu conclusa (Gios. IX). Questo trattato e la distruzione di Aj, venuti a conoscenza del re di Gerusalem-

[102] - Marston: **La Bible a dit vrai**, pag. da 157 a 168, Plon, Parigi, 1935.

me, lo spinsero a cercare l'aiuto dei re di Ebron, di Jarmut, di Lachis e di Eglon, affinchè tutti insieme marciassero contro Gabaon (Giosuè X). Tuttavia il terzo giorno dalla conclusione dell'alleanza Giosuè si accorse che i Gabaoniti lo avevano ingannato circa la loro origine. Mantenne nondimeno la promessa di non ucciderli e li ridusse solamente in servitù e, sollecitato dagli stessi di venire in loro aiuto contro i re alleati, rispose al loro appello. Si era senza dubbio alla sera del 16 aprile gregoriano.

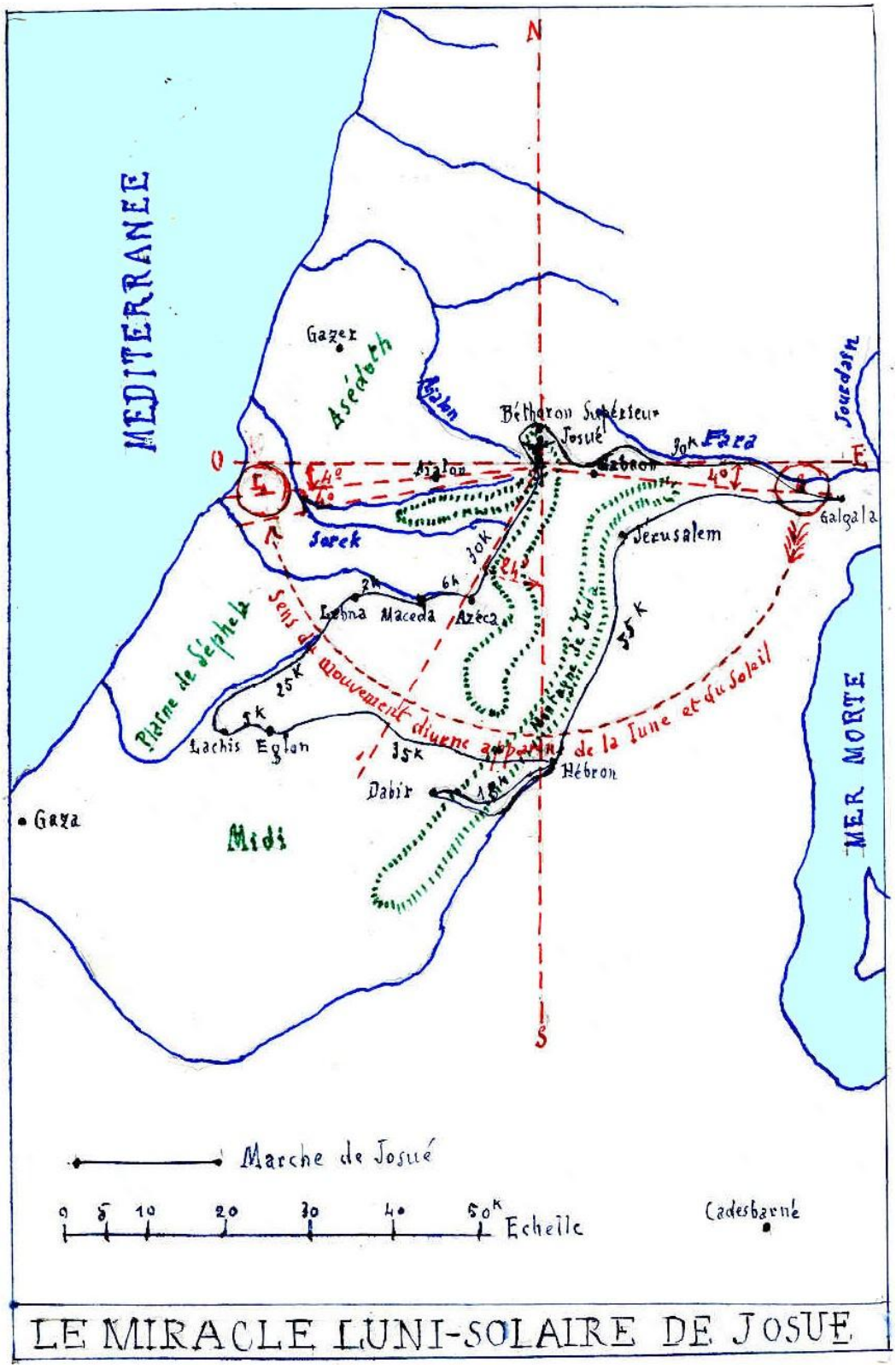
Ecco il racconto che fa la Volgata dell'operazione di Giosuè (Gios. X, vv.7 e segg):

"Giosuè salì da Galgala con l'intero suo esercito, tutti uomini prodi e valorosi. E il Signore gli disse: "Non temere questi nemici, Io li darò in tuo potere senza che alcuno di essi possa resistere dinanzi a te". Giosuè si affrettò dunque a salire contro di loro, e partito da Galgala camminò tutta la notte. Il Signore intanto diffuse tra quelli un tale terrore dinanzi agli israeliti, che li poterono sbaragliare con grande strage presso Gabaon, poi li inseguirono verso la discesa di Bethoron e li batterono fino ad Azèca e a Makkeda. Mentre quelli fuggivano dinanzi a Israele ed erano giunti alla discesa di Bethoron, il Signore fece cadere su di loro dal cielo come grosse pietre fino ad Azèca, di modo che ne morirono assai più a causa delle pietre che non per la spada di Israele. Fu allora che Giosuè si rivolse al Signore, in quel giorno in cui Dio diede l'Amorreo in potere di Israele, e gridò al cospetto di tutto il popolo: "*O sole, fermati su Gabaon, e tu o luna, sulla valle di Aialon*!". E il sole si fermò e la luna ristette, fino a che il popolo si fu vendicato dei suoi nemici. Questo non è forse scritto nel libro del Giusto? Il sole si fermò in mezzo al Cielo, né volse al tramonto per quasi un giorno intero. Non ci fu mai più, né prima, né poi, un giorno come quello, in cui il Signore ascoltò la voce di un uomo e combatté in favore di Israele. Giosuè con tutto il popolo fece quindi ritorno all'accampamento di Galgala. Ma i cinque re, fuggiti, si nascosero in una caverna di Makkeda. La cosa venne riferita a Giosuè con questo annunzio: "*sono stati ritrovati i 5 re nascosti in una caverna di Makkeda*". Giosuè ordinò allora ai suoi: "*fate rotolare grosse pietre all'imbocco della caverna e lasciatevi degli uomini a guardia. Ma voi non arrestatevi: inseguite i vostri nemici, tagliate loro la ritirata e impedite che si rifugino nelle loro città, perché il Signore Dio vostro, li ha dati nelle vostre mani*". Giosuè e i figli di Israele inflissero ai loro nemici tale disfatta che li annientò, eccetto alcuni residui che, riusciti a fuggire, si ritirarono nelle loro città fortificate. Allora tutto il popolo se ne tornò sano e salvo con Giosuè all'accampamento di Makkeda, senza che nessuno ardisse neppure di aguzzar la lingua contro i figli di Israele...

Allora Giosuè disse: "*Aprite l'ingresso della caverna e conducetemi fuori quei cinque re*". Così fu fatto, e gli furono presentati i cinque re, cioè il re di Gerusalemme, di Ebron di Jarmut, di Lachis e di Eglon. Avutili dinanzi a sè, Giosuè convocò tutti gli uomini di Israele e disse ai capi dell'esercito che l'avevano seguito: "*Venite a mettere i piedi sul collo di questi re*.... Giosuè, dopo averli uccisi, li fece sospendere su cinque pali, dove stettero penzoloni fino a sera. Al tramonto del sole, per ordine di Giosuè, furono deposti dai pali e gettati nella caverna.... Anche Makkeda, in quello stesso giorno fu conquistata da Giosuè.... andò poi con tutto Israele contro Lebna e l'assediò. Il Signore diede in mano ad Israele anche questa città con il suo re.... Da Lebna passò a Lachis... Il Signore consegnò pure Lachis in potere di Israele, che la poté occupare al secondo giorno. In quel tempo Oram, re di Gazer, stava salendo a Lachis per venirle in aiuto, ma Giosuè lo sbaragliò con tutto il suo popolo senza lasciarne scampare neppure uno. Da Lachis Giosuè con tutto Israele passò a Eglon, vi si accamparono e l'assaltarono. La presero lo stesso giorno... Quindi Giosuè e tutti i suoi marciarono da Eglon contro Ebron, l'assalirono e la presero.... Poi si rivolsero contro Dabir, e assalitala, si impadronirono del re e di tutti i suoi villaggi... Giosuè conquistò dunque tutta quella regione, la montagna, il mezzogiorno, la pianura e le pendici con i loro re; condannò all'interdetto ogni vivente senza lasciare alcun superstite, secondo il comando del Signore, Dio di Israele. Giosuè li sbaragliò da Cades-Barne fino a Gaza, come pure in tutto il paese di Gosen, fino a Gabaon. Egli prese in una sola volta quei re con le loro terre perché il Signore, Dio di Israele, combatteva per il suo popolo. Infine Giosuè con tutto Israele, fece ritorno all'accampamento di Galgala".

Lo studio di questo testo richiede la conoscenza dei luoghi. Noi li illustriamo nel disegno di Dufour[103] (vedi figura).

[103] - **Atlas pour l'histoire universelle de l'Eglise catholique**, Gaume e Duprey, Parigi, 1861.



Ma seguiamo Giosuè. Il 16 aprile sera, momento in cui l'abbiamo lasciato, (pagina 133) il sole dovette tramontare verso le 18,38. Il capo ebreo attende che l'ombra sia calata. Verso le 19,30, mette la sua armata in movimento partendo dal campo di Galgala, e, dopo una marcia di circa 30 km, che gli richiede non più di 6 ore, abborda Gabaon da Nord/Est, avendo preso la strada che segue la valle della Fara. É circa l' 1,30 del mattino, il 17 aprile gregoriano. I soldati nemici sono piombati nel sonno più profondo e in un'oscurità non meno profonda. Giosuè ne fa una grande strage senza danno per le sue truppe. Quale buon capo guerriero, Giosuè non ha certo atteso che la notte fosse svanita per attaccare ma, al

contrario, ha voluto approfittare della notte per seminare la confusione tra gli avversari disarmati e beneficiare pienamente dell'effetto sorpresa che l'oscurità poteva assicurargli. Quando dunque si traduce il latino della Volgata nel passaggio: "Irruit itaque Josue super eos repente, tota nocte ascendens de Galgalis", con: "Giosuè, essendo dunque venuto tutta la notte da Galgala, si gettò su loro all'improvviso", si deve commettere un errore di senso. Giacché, se Giosuè, avendo marciato tutta la notte, fosse arrivato a Gabaon al levar del giorno, sarebbe stato scoperto e non ci sarebbe stato l'effetto sorpresa. D'altra parte, la notte durava più di 10 ore a quell'epoca dell'anno, e non necessitavano 10 ore all'armata israelita per percorrere 30 km.. Forse neanche S. Gerolamo ha colto il senso profondo dell'ebraico in questo passaggio. Noi preferiamo tradurre questo testo nel modo seguente:

וַיָּבֹא אֲלֵיהֶם
יְהוֹשֻׁעַ כָּל־הַלַּיְלָה עָלָה מִן־הַגִּלְגָּל

ossia in caratteri romani: **Ouadjiôboh-Ehalédjèhim-Djehoouschuah-Pithehom -Kôl-Halladjelôh-Hôlôh-Min-Hagilegal**. Traduzione con il copto:

Ouadji	Ô	Boh	E	Ha	Lé	Djèhim	Djehoouschuah
Ouadji	Ô	Poh	È	Ha	Re	Djehem	Diehoouschuah
Sanus	Concipere	Pervenire	Ad	Adversus	Esse	Infirmus	Josue
Saggio	Concepire	Arrivare a	In un momento	Avverso	Essere	Debole	Giosuè

Pi	Theh	O	M	Kôl	Hal	La	Djel
Bi	Thoh	O	Hm	Kôlh	Ha (o Hala)	La	Djal (o Djelô)
Portare	Turbatio	Magnus	Ln	Irruere	In (Ad)	Cessare	Deponere
Portare	Disordine	Grande	In	Fondere su	Nel momento	Riposarsi	Deporre (Abbassare)

Ô	H	Hô	Lôh	Min	Ha	Gilegal
Ô	He	Hô	Lohi	Mên	Ha	Galgala
Pignus	Ita	Accedere	Vesperi	Expectare	In	Galgala
Sicurezza	Dunque	Arrivare	Cadere della notte	Attendere	A	Galgala

Saggiamente Giosuè concepì di arrivare in un momento in cui l'avversario sarebbe stato debole, di portarvi un gran disordine piombando su di lui nel momento in cui, essendo a riposo, avrebbe abbassato le sue sicurezze; ed egli attese a Galgala l'arrivo della notte.

Questa traduzione perfettamente logica viene a confermare il nostro punto di vista. La carneficina, "*la grande piaga*", dice il testo, proseguì per 2 ore e mezzo fino all'aurora, cioè fin verso le 4, poiché il sole si levava, il 17 aprile, verso le 4,46. Quando gli Amorrei si resero conto, all'alba, della vera situazione e dei danni causati dalla temibile armata degli Ebrei, cercarono la salvezza nella fuga (Conturbavit... a facie Israel) all'opposto della marcia degli Ebrei, cioè verso Ovest, nella direzione di Bethoron; senza dubbio contavano di trovare rifugio in quel luogo situato su uno sperone montagnoso dominante la valle di Ajalon. Ma Giosuè li inseguì da vicino nel loro cammino che saliva verso Bethoron.

É allora che Giosuè fa il suo insigne miracolo. Il redattore del Libro Santo non ne parla tuttavia immediatamente, ma, come per marcare l'attività dell'inseguimento, aggiunge di seguito che Giosuè li fece a pezzi fino ad Azeca e Maceda. Poi racconta che, nel corso di questo inseguimento, Dio fece piovere sui nemici delle pietre che ne uccisero il maggior numero e, stando ai traduttori, è solo allora che Giosuè avrebbe arrestato il sole e la luna. Ma chi non vede che, se la maggior parte dei nemici era già uccisa, l'arresto dell'astro del giorno non aveva quasi più ragione di prodursi! Bisogna comprendere che lo scrivano, dopo aver sommariamente indicato, nel versetto 10, la fine del combattimento, ritorna in dettaglio sugli incidenti che l'hanno preceduto: la caduta di pietre e il prolungamento del giorno che permise a Israele di vendicarsi dei suoi nemici (v.13). Simili inversioni nel racconto

degli avvenimenti sono frequenti in ebraico, tanto che se ne constatano ancora nel seguito dello stesso capitolo. Al versetto 15, si dice che Giosuè ritornò al campo di Galgala, ma subito dopo, si racconta l'incidente della scoperta dei re nascosti a Maceda dove si dice che si trovava allora il campo e dove Giosuè mise a morte i re nemici; poi la presa di Maceda, e tutto questo nello stesso giorno (v. 28).

Come ammettere che Giosuè e la sua armata, che si erano spinti fino ad Azeca e Maceda, siano tornati a Galgala, situata a più di 65^{km}, da lì siano ripartiti per Maceda, siano ritornati a Galgala, situata a più di 65^{km} di distanza, e siano ripartiti poi per Maceda, il che avrebbe fatto loro coprire nello stesso giorno circa 200 chilometri! I fanti non sono delle locomotive! É evidente che Giosuè, dopo aver raggiunto Maceda e dato la caccia ai fuggiaschi, immolò i re seduta stante, espugnò Maceda, e fece poi riposare la sua truppa al campo provvisorio stabilito in quel luogo: ne aveva certo bisogno.

Non è neanche l'indomani che Giosuè rientrò a Galgala dove erano rimasti i vecchi, le donne e i bambini, giacché il Libro Sacro prosegue che, il secondo giorno, Giosuè prese Lachis dopo Lebna, poi, in successione, Eglon, Ebron, Dabir, il che gli assicurò il possesso (di fatto delle conquiste anteriori) del paese "del lato delle montagne e del mezzogiorno, della pianura e di Asedoth; da Cadesbarne fino a Gaza e tutto il paese di Gesen fino a Gabaon"; e il versetto 42 aggiunge "che prese tutto di seguito", cioè a dire in maniera continua, nel corso di una stessa spedizione che durò, evidentemente, parecchi giorni. É solo allora che "Giosuè ritornò con tutto Israele a Galgala dove era il suo campo" (v. 43). Per di più, il versetto 15 è preceduto in margine dalla parola **Tou** che si traduce <u>trasmutare</u>, *trasferire*, il che confermerebbe lo spostamento dell'incidente.

Ci si è chiesti cosa significava **Asedoth**. Alcuni vi hanno visto una città, Azoto o un'altra città più o meno localizzata; altri, delle regioni situate sui fianchi delle montagne, o, al contrario, dei luoghi bassi. A noi sembra che il testo suggerisca altro. L'autore circoscrive il paese conquistato, ossia, a est, le montagne, quelle di Giuda; poi il mezzogiorno; in seguito, a ovest, la pianura, che è quella di Sephela. Resta dunque da delimitare il territorio al nord; è ciò che deve significare **Asedoth**, giacché, con l'egiziano, questa parola si può esplicitare:

Hathe	Hêt	Hôt
Coram	Septentrio	Occidere (de sol)

Di fronte al settentrione e all'occidente: il nord-ovest.

Le alture della regione di Gabaon completano la chiusura. Ugualmente, il paese di **Gosen** non ha nulla in comune con la terra di **Goschen** che avevano occupato gli Ebrei in Egitto. La parola deve interpretarsi: **Çôç**n, <u>discerpere</u>, *dividere*; è il paese diviso in un gran numero di piccoli reami; Giosuè, al capitolo 12, ne conta 31.

Ciò che abbiamo detto prova, in ogni caso, che l'ordine cronologico non è stato rispettato nel corso del racconto. Vi è anche incompatibilità formale tra le condizioni del miracolo e l'ipotesi che abbia potuto prodursi a partire da Maceda o da Azeca. Si supponga Giosuè tra queste due città; per considerare Gabaon e Ajalon, egli deve girare la schiena al mezzogiorno e ha davanti a sé il nord, punto cardinale in cui non si vede mai il sole. Al contrario, nella salita verso Bethoron, egli ha Gabaon e Ajalon verso il sud, lato dell'orizzonte in cui i due astri evolvono ai nostri occhi.

Da questa posizione di Giosuè tiriamo una linea nella direzione di Gabaon e un'altra in quella di Ajalon; esse determinano, in rapporto alla direzione est-ovest, due angoli di circa 4°. É adesso che bisogna interpretare bene il valore delle parole. Si è tradotto: "<u>Sol-Contra Gabaon ne movearis et luna contra vallem Ajalon</u>", con: "Sole, fermati su Gabaon e tu luna, sulla valle di Ajalon". Ma qualunque soluzione si esamini, il sole non può avanzare su Gabaon.

All'aurora, verso le 4, Giosuè era ancora a Gabaon. Quando Giosuè ebbe percorso 5 o 6 km, cioè raggiunto la salita di Bethoron, il sole, levatosi alle 4,46, aveva circa 1/4 d'ora di corsa. Siccome l'astro percorre ai nostri occhi 180° dell'orizzonte in 12 ore, in 1/4 d'ora era avanzato di circa 4° in rapporto all'oriente, tenuto conto dell'inclinazione dell'astro all'epoca. Ecco perché Giosuè lo vedeva allora nella direzione di Gabaon: il suo raggio visuale verso questa città faceva anch'esso un angolo di 4° con la direzione est-ovest. Se dunque Giosuè aveva lasciato Gabaon alle prime luci dell'aurora, verso le 4, erano circa le 5 quando egli ordinò al sole e alla luna di arrestarsi nelle loro rispettive posizioni.

Il nostro satellite, da parte sua, doveva trovarsi anch'esso a 4° circa dalla direzione est-ovest poiché era visto da Giosuè dietro la regione di Ajalon, simmetrica a Gabaon. Gli restava quindi 1/4 d'ora di percorso per tramontare. In effetti, il calcolo stabilisce che il 17 aprile gregoriano 1186, al mattino, la luna tramontava normalmente alle 5,13 (tempo civile di Gerusalemme). Da notare che da questo lato Giosuè è meno preciso; egli non parla di Ajalon stessa, ma della valle di Ajalon.

Di colpo, l'opinione che ci si è in genere fatta circa l'ora del miracolo di Giosuè appare erronea: non è la sera, per prolungare la giornata troppo corta, che Giosuè ha arrestato il sole; è al mattino, quasi al levar del giorno.

Come, d'altronde, essendo data la posizione del campo di battaglia, Giosuè avrebbe potuto vedere il sole coricarsi nella direzione di Gabaon? Questa località, per lui, era a est e il sole si corica a ovest. Giosuè era un orientale, e sapeva che, durante la bella stagione, il calore del sole è presto soffocante; egli aveva bisogno di conservare ai suoi uomini una certa freschezza per trarne il massimo di attività; ecco la ragione prima e ovvia del suo miracolo: mantenere il sole al suo sorgere per conservare il più a lungo possibile la freschezza del mattino. La seconda ragione è che il prolungamento del giorno gli permetteva di trarre dalla sua vittoria il massimo vantaggio. Ed aveva una ragione ancora più importante per questo prodigio inaudito: aggiunto a quelli che avevano segnato il passaggio del Giordano e la presa di Gerico, esso doveva terrificare le popolazioni che occupavano la Palestina e facilitarvi l'installazione del popolo di Dio.

Questo miracolo era anche come la prefigurazione di un altro fenomeno astronomico stupefacente che si produsse 1215 anni più tardi, sempre in aprile, quando un altro Jesus (=Josué) di cui Giosuè era una figura, morì non lontano di là sulla croce, e in cui si videro piombare in pieno giorno e su tutta la terra delle tenebre straordinarie. Il miracolo di Giosuè era senza dubbio soprattutto l'immagine in piccolo di ciò che accadrà alla fine dei tempi, quando il sole e la luna si oscureranno, le stelle cadranno dal cielo, le virtù dei cieli saranno sconvolte, il mare e i flutti terrificheranno gli uomini prima che ritorni, nella Sua gloria, il Figlio di Dio per castigare gli empi e stabilire il Suo regno. Ciò che si è visto corrisponde a ciò che si vedrà.

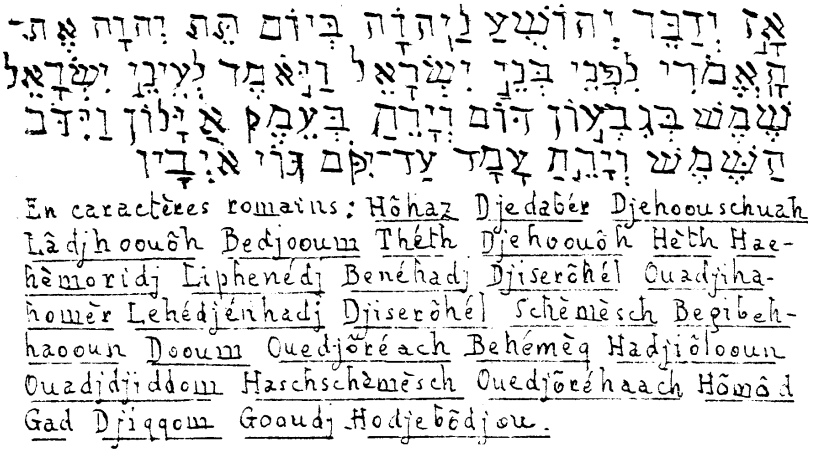
L'importanza dell'esatto valore dei termini appare anche da un altro punto di vista nello stesso passaggio, giacché non è affatto indifferente, per la qualificazione del fenomeno, che si dica: "*Sole non avanzare su Gabaon*", o "*Sole non muoverti rispetto a Gabaon*". Nel primo caso, vi sarebbe arresto assoluto del movimento del sole; nel secondo, arresto solo relativo in rapporto a un punto scelto sulla superficie della terra. É quest'ultima interpretazione la sola buona perché la sola che si basa sul senso letterale: ciò che Giosuè ha voluto, è che il sole e Gabaon conservassero le loro posizioni rispettive; non ha detto altro che questo: "*Che il sole non si muova rispetto a Gabaon*".

Quando gli si fa dire che arrestò il sole, e basta, si tronca la sua frase, si storpia il suo pen-

siero. Giosuè ha mirato a un risultato senza preoccuparsi del mezzo, che era affare di Dio, quello stesso Dio che non aveva potuto ispirare una così stupefacente pensata al suo servitore se non perché voleva realizzarla. Certo, l'Onnipotente avrebbe potuto operare il prodigio senza avvisare, senza associarvi nessuno; ma nella sua infinita condiscendenza, e per la gloria del nome di Gesù, si è degnato di volere la mediazione di una meschina creatura umana. Meschina, sì, ma quale non era la robustezza della sua fede! Immaginiamo che è a noi che Dio ispira di comandare alla terra di arrestarsi, e di dare quest'ordine, come lo fece Giosuè, di fronte a tutto il popolo. Chi di noi sarà abbastanza semplice da farlo immediatamente? Noi dubiteremmo, temeremmo di renderci ridicoli e resteremmo quindi passivi. Come il gesto di Giosuè fa luce sul rimprovero che Gesù indirizzò ai suoi apostoli: "Se aveste abbastanza fede, direste a questa montagna: "*Spostati e gettati nel mare*", ed essa lo farebbe".

Adesso, per una conoscenza insufficiente dei fatti e una cattiva interpretazione del testo del Libro di Giosuè, noi cattolici abbiamo fatto sorgere delle difficoltà inesistenti che sono venute ad aggiungersi alle obiezioni speciose che taluni credevano di poterci opporre. Per gli stessi motivi, quando, al seguito di Galileo (il quale è stato pertanto condannato giustamente in merito a ciò), si dice che Giosuè ha parlato "***secondo le apparenze***", conformemente al "***linguaggio volgare***", nel mezzo del "***fuoco della battaglia***", senza perciò ben pesare le sue parole, si nasconde molto maldestramente la difficoltà, seguendo un procedimento troppo sovente impiegato dall'esegesi moderna... e modernista, vergognosa del tesoro dei suoi Libri Santi di fronte all'arroganza di una scienza che espone il falso oro della sua paccottiglia.

Giosuè, parlando a nome di Dio, non ha commesso errori grossolani, di linguaggio o di fatto, non lo ha commesso proprio. Uno inesperto o disattento, o anche un astronomo schiavo del linguaggio corrente direbbe: "***Il sole si arresti***". Giosuè è ben più esatto e avvertito, nonostante l'agitazione causata dal "***fuoco della battaglia***"; egli dice "***che il sole non si muova rispetto a Gabaon***". Le parole "***rispetto a Gabaon***", non sono "***della letteratura orientale superfettatoria***" o "***un'esternazione poetica***", ma fanno parte integrante del testo, appartengono all'idea principale. Ma vediamo il testo ebraico:



Traduzione con il copto:

Hô	Haz	Djeda	Bèr	Djehoouschuah	Lâ	Djhoouôh	Bedjo	Oum
Hô	Hathe	Djedji	Bêl	Djehoouschuah	La	Djhoouôh	Behdjô	Oun
Etiam	Ante	Inimicus	Destruere	Josue	Os	Jehovah	Inclinare	Esse
Ancora	Prima	Nemici	Distruggere	Giosuè	Parola	Iahwè	Curvarsi	Essere

Thèth	Djehoouôh	Hèth	Ha	Ehèmoridi	Li	Phe	Nèdj	Bené	Hadj
Thet	Djehoouôh	Hêt	art.	Ehèmoridj	Le	Pe	Nedj	Bennê	Hah
Bonum	Jehovah	In	art.	Amorrhæi	Pars	Super	Projicere	Fructus	Multitudo
Buono	Iahwè	In	Gli	Amorrèi	Parti	Superiori	Proseguire	Figli	Moltitudine

Djiserôhêl	Oua	Dji	Hah	O	Mèr	Leh	Édjèn	Hadj
Djiserôhêl	Oua	Dji	Hah	O	Mer	Leh (lôh)	Edjen	Hat
Israèl	Projicere	Loqui	Multitudo	Esse	Capere	Adparere	Propter	Sacrificatio
Israele	Proferire	Parola	Moltitudine	Vivente	Capire	Realizzare	A causa di	Sacrifici

Djiserôhêl	Schèmèsch	Be	Gibehhaooun	Doou	M	Oue
Djiserôhêl	Schêm-Esch	Pe	Gibehhaooun	Toou	Mê (o Mn)	Ouoh
Israèl	Altus-Suspendere	Super	Gabaon	Trasmutare	Non	Et
Israele	Alto-Sospeso	Al di sopra	Gabaon	Cambiare di posto	Non	E

Djôrèach	Be	Hè	Mèq	Hadjiôlooun	Ouadj	Djid
Djôrh-É-Asch	Pe	Hê	Mesch	Hadjiôlooun	Ouah	Dji
Noctu-In-Ignita	Super	Inferior regio	Circumire	Aialon	Projicere	Loqui
Notte-in-Brilli	Al di sopra	Regione inferiore	Circondare	Aialon	Proferire	Parlare

Dom	Ha	Sch	Schèmèsch	Oue	Djôrèhaach	Hôm	Ôd
Djôm	Ha	Sch	Schêm-Esch	Ouoh	Djôrh-È-Asch	Hômi	Ath
Robur	Caput	Posse	Altus-Suspendere	Et	Noctu-In-Ignita	Ambulare	Sine
Forte	Capo	Potente	Alto-Sospendere	E	Notte-In-Brillante	Avanzare	Senza

Gad	Djiqqom	Gooudj	H	Odjeb	Ôdjou
Çat	Djinkôt	Djoout	Ha	Ôdjp	Odji
Solvere	Circumferentia	Morari	Ad	Destructio	Iniquus
Riposare	Circonferenza	Ritardare	Fino a	Distruzione	Nemici

Ancor prima della distruzione dei nemici, Giosuè parlò a Jèhovah (giacchè Jèhovah è buono con i suoi adoratori), nella parte superiore dell'inseguimento degli Amorrei dalla moltitudine dei figli di Israele, e proferì questa parola udita dalla moltitudine dei viventi e che si realizzò a causa dei sacrifici di Israele: "Tu, che sei sospeso in alto (sole) al di sopra di Gabaon, non cambiare di posto, e neanche tu, che brilli nella notte (luna) al di sopra della regione inferiore che circonda Ajalon". A questa parola forte, proferita dal capo potente, quello che è sospeso in alto e quella che brilla nella notte si riposarono senza avanzare, e ritardarono la loro circonferenza fino alla distruzione dei nemici.

Il testo così sviluppato diviene ben più chiaro della traduzione della Volgata: è ben ancora prima della distruzione dei nemici, sulla salita di Bethoron, designata come *la parte superiore dell'inseguimento degli Amorrei*, che Giosuè fece il suo miracolo, e non lo fece senza prima essersi rivolto a Dio. L'effetto della sua parola fu risentito nel mondo intero, il che ci dimostra che il fenomeno non fu un semplice effetto ottico, una sorta di miraggio locale, come a molti è piaciuto immaginare. E il testo non permette di dubitare che si è trattato, non di un arresto assoluto del sole e della luna, ma di un arresto relativo: Giosuè dice al sole, che è allora su Gabaon, e alla luna, sulla valle di Ajalon, di restarvi. Ci obietterete che il seguito del versetto 13 del capitolo X è più formale e che dice, secondo la Volgata, "che il sole si arrestò in mezzo al cielo"? Ma il testo ebraico dice:

וַיַּעֲמֹד הַשֶּׁמֶשׁ בַּחֲצִי הַשָּׁמָיִם

In caratteri romani: **Ouadjiâehamod Haschschèmèsch Bâechaçihadj Haschschômadjim**; che si traduce:

Oua	Dji	Â	E	Ham	Od	Ha	Sch	Schèmèsch
Oua	Dji	A	E	Hômi	Ath	Ha	Sch	Schèm-Esch
Projicere	Loqui	Facere	Quod	Ambulare	Sine	Caput	Posse	Altus-Suspendere
Proferire	Parola	Fare	Che	Marciare	Senza	Capo	Potente	Alto-Sospendere

Bâ	È	Cha	Çi	Hadj	Hasch	Schôm	A	Djim
Pa	È	Scha	Çi	Hadjô	Asch	Djôm	A	Schêm
De	Ab	Ortus	Dimidium	Ad	Metiri	Volumen	Circiter	Excelsus
Durante	Dopo	Levare	Metà	Fino a	Misurare	Movimento circolare	Intorno	I cieli

La parola proferita dal capo potente fece sì che quello che è sospeso in alto cessò di marciare (per un tempo che va) dal suo sorgere fino alla metà della misura del suo movimento circolare intorno ai cieli.

Il "*centro del cielo*" di S. Gerolamo ha... ben imbrogliato gli esegeti. Il "*centro del cielo*" è lo Zenit, e alcuni l'hanno pensato; per loro, il miracolo sarebbe dunque avvenuto a mezzogiorno, il che avrebbe però esposto i soldati al massimo ardore del sole. Quelli che propendevano per un miracolo avvenuto al termine del giorno, hanno deformato il testo della Volgata e tradotto "centro" con il termine vago "nel". La nostra traduzione rimette le cose a punto, ma fa anche di più: ci indica la durata del fenomeno che fu uguale al tempo che il sole impiega dal suo levare alla metà del suo percorso nel cielo, ossia dalle 5 circa a mezzogiorno. Questo particolare concorda con quello che abbiamo di Rampsinitès: "*la giornata fu accresciuta della metà della durata delle ore di luce*", ossia di circa 7 ore.

Si crederà di poterci ancora obiettare che il seguito del testo biblico dice che "*il sole non si affrettò a nascondersi per lo spazio di un giorno*". In realtà, la parola che si è tradotta "spazio" תָּמִים , **Thômîdjm**, si comprende con il copto:

Tho	M	**Edjen** = (Edjem)
Orbis Universus	Mittere	Circa
Circolo universale	Far andare	Circa;

il che indica che la durata del chiaro è stata di circa un giro completo dell'astro. Su questo punto ci incontriamo con Vigouroux che, in luogo di "Non festinavit occumbere spatio unius diei", della Volgata, traduce: "Non festinavit (sol) occumbere diem circiter integrum", cioè "*Circa un giorno intero*". Questa rettifica aggiunge alla traduzione precedente una preziosa nota di semplice approssimazione.

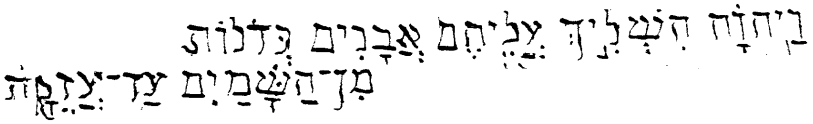
Il 17 aprile la durata della luce del giorno, dal levare al calare, è di circa 14 ore; aggiungendovi circa 7 ore di luce supplementare, si ottiene un totale di 21 ore, che corrisponde a "quasi un giorno intero". Non solo la nostra interpretazione è più conforme delle altre allo spirito del versetto 13, ma ha anche il merito di poggiare su dei dati precisi, nella fattispecie la durata di 7 ore indicata da questo stesso versetto e confermata da un testo egiziano, e la lunghezza del percorso che va da Bethoron a Maceda, nel corso del quale ebbe luogo l'inseguimento e l'annientamento dei nemici, ossia 36^{km} o 7 ore di cammino medio.

Giosuè, avendo così determinato il tempo in cui l'azione si svolge e posto come testimoni della battaglia i due grandi luminari che presiedono al giorno e alla notte, riprende l'inseguimento del nemico; lo obbliga dapprima ad uscire da Bethoron, e ai fuggiaschi non resta più che cercare di riguadagnare le loro rispettive capitali, tutte situate al sud. Essi discendono allora da Bethoron e seguono l'alta vallata di Ajalon, poi quella di una delle branche del Sorek, contando di raggiungere Azeca per dove potevano raggiungere la strada da Lachis a Ebron. Il percorso da Bethoron ad Azeca è di una trentina di chilometri, ossia l'equivalente di 5 ore di marcia accelerata. Normalmente, la testa di colonna doveva dunque raggiungere Azeca verso le 10, e Maceda, circa 6 chilometri più oltre, verso le 11. L'armata nemica, comprendente le truppe di cinque re, doveva essere ancora molto numerosa malgrado le perdite subìte, poiché Giosuè aveva impiegato 30.000 uomini contro il solo re di Ai (Gios. VIII v.3). Pertanto, la Coda della colonna non poteva arrivare ad Azeca che verso le 11, e a Maceda verso le 12. L'inseguimento, a partire dalle 5, ora d'inizio del miracolo, doveva dunque prendere circa 7 ore, il che concorda con le costatazioni fatte, da parte loro, dagli astronomi egiziani.

É durante questo tragitto che Dio compì spontaneamente un altro miracolo in favore degli

Ebrei; Egli fece piovere delle pietre sui fuggiaschi dalla discesa di Bethoron fino ad Azeca. Ma, cosa strana, questi proiettili non colpirono gli Israeliti inseguitori. Bisognava dunque che la "fascia" aerolitica si ripiegasse in qualche modo tra la ressa dei fuggiaschi e la corte di Giosuè a misura del loro avanzare. Inoltre, questa " fascia " doveva anche avere una larghezza tale da togliere agli Amorrei l'idea di poter evadere dai lati. Noi pensiamo che non sia stata posta sufficiente attenzione a questi particolari, peraltro essenziali, quando si è discusso questo problema. I commentatori si sono divisi sul punto di sapere se bisognava tradurre l'ebraico con "*pietre di grandine*", o "*grandine di pietre*", discussione alquanto bizantina, giacché una grandine durata 7 ore avrebbe supposto un cielo assolutamente coperto da un grosso spessore di nubi, e, in questo caso, il miracolo dell'arresto del sole sarebbe stato inutile sia per attenuare il calore del giorno, sia per prolungarne la sua luce. Sarebbe infine assai poco verosimile che una semplice grandine abbia ucciso migliaia di uomini armati muniti senza dubbio di scudi per proteggersi. Ma c'è, per di più, un mezzo per dirimere il dibattito, è di andare a vedere sul posto invece di discutere a tavolino. Malgrado i millenni trascorsi e i rimaneggiamenti del suolo, si devono poter trovare senza grande fatica numerosi aeroliti affossati nel suolo della regione Bethoron-Azeca. Siccome le pietre celesti uccisero più della metà dell'effettivo degli Amorrei (v.11) e debordarono largamente la loro armata, ne devono essere cadute a milioni. Scorrendo su un'estensione larga 4 chilometri e lunga 25 (in linea d'aria), lo spazio di 100.000.000^{m2} che fu così coperto deve poter donare in media numerose pietre per ogni quadrato di 10^{m} di lato.

Il testo stesso di Giosuè, analizzato con il copto in un modo approfondito, ci toglierà del resto ogni dubbio a riguardo, e ci mostrerà al contempo quanto era profonda la scienza astronomica del profeta ebreo illuminato da Dio:



In caratteri romani: **Ouâdjhoouôh Hischelihadjke Ehlaèdjhèm Ehabônidjm Gedoloouth Min Haschschômadjim Had Ehazèqah**. Traduzione:

E:	Ouâ	Djhoouôh	Hi	Schel	Ihadj	Ke	Ehlaédjhèm	E	Hab
C:	Ouoh	Djhoouôh	Hi	Schêl	Ehote	Ke (ke)	Éhlêiedjen	E	Hap
L:	Et	Jehovah	Super	Fractus	Plusquam	Projicere	Supra	In	Pæna
I:	E	Iahwè	Inoltre	Rompere	Ancor più	Proiettare	Sopra	In	Castigo

Ôni	Djm	Ged	O	Loou
Ôni	Djom	Ket	O	Lôou
Lapis	Abuntantia (o Robur)	Convertere	Magnus	Annulus
Pietre	Abbondanza (o forza-durezza)	Girare	Grande	Anello

Th	Min	Hasch	Schôm	A	Djim	Had	Ehazè
The	Mine	Asch	Djom	A	Schêm	Hêt	Ehazè
Sicut	Modus	Suspendere	Volumen	Circiter	Excelsus	Ad	Azèca
Come	Forma	Sospendere	Movimento circolare	Intorno	Cieli	Fino a	Azèca

E Jehovah ne distrusse inoltre ancora di più proiettando sopra di essi a castigo un'abbondanza di forti pietre dure che girano formando come un grande anello sospeso in movimento circolare intorno ai cieli, fino ad Azeca.

Si tratta dunque proprio di aeroliti sparsi su un'orbita a qualche distanza dalla terra di cui attraversano periodicamente l'alta atmosfera e che raggiungono talvolta il suolo. Giosuè sà la loro origine, ma sà anche che non si tratta in questo caso di una caduta accidentale: questa abbondante pioggia di pietre cadute proprio nel luogo convenuto è stata voluta da Dio.

Essendo così determinate il più esattamente possibile le circostanze del miracolo, ci è per-

messo studiare utilmente, su queste basi, i fenomeni dal punto di vista scientifico. Se la terra non fosse animata da nessun movimento né di traslazione né di rotazione, l'arresto del sole e della luna non potrebbe esser stato che effettivo e assoluto. Ora, l'arresto del movimento di traslazione della luna avrebbe fatalmente comportato la sua caduta sulla terra, il che non è avvenuto. Questa prima ipotesi è dunque da scartare.

Ma niente nella Sacra Scrittura ci obbliga a credere alla non-rotazione della terra su se stessa. Al contrario, noi abbiamo citato molti testi biblici in cui questa rotazione è formalmente ravvisata. Poiché la terra ruota su se stessa in un giorno di 24 ore, l'arresto di questo movimento fa sì che il sole e la luna conservino sensibilmente le loro posizioni relative in rapporto ai diversi punti della superficie del globo terrestre. Solo i movimenti di traslazione, i cui effetti apparenti sono molto più lenti di quelli della rotazione diurna, possono ancora entrare nel conto.

D'altronde, così come abbiamo esposto nel volume precedente, la terra non gira effettivamente attorno al sole; essa non è animata che da un movimento di traslazione estremamente lento attorno al centro di gravità del sistema solare col quale essa coincide per un punto della sua superficie. Essa non ha dovuto quindi sospendere un movimento di traslazione praticamente trascurabile in rapporto all'insieme del fenomeno. Nel caso contrario, questo arresto assoluto avrebbe provocato la sua caduta sul sole. Restando dunque praticamente immobile, essa ha conservato il suo equilibrio generale e non ha turbato l'equilibrio del sistema solare, giacché la più o meno grande rapidità della sua rotazione su se stessa non cambia niente all'attrazione degli astri tra loro, poiché, questa, è in rapporto con le masse e le velocità di traslazione. I corpi hanno solo pesato un po' di più sulla superficie della terra durante 7 ore, ecco tutto, da questo punto di vista.

Perché la terra stessa non avesse a soffrire troppo per la sospensione del suo movimento di rotazione, è bastato che l'arresto si producesse progressivamente. La velocità di rotazione all'equatore terrestre è di 1666 km/ora, ossia una quindicina di volte la velocità normalmente raggiunta su strada dalle automobili. Ora, perché gli occupanti delle vetture non abbiano a risentire troppo gli effetti di un arresto, basta effettuarlo su una sessantina di metri, il che corrisponderebbe, per l'equatore terrestre, a un arresto su meno di 1^{km} che richiede solo alcuni secondi. Si obietterà che l'automobile dispone di freni perfezionati che graduerebbero l'arresto? Ebbene! Prevediamo l'arresto della vettura su 600^{m}, ciò non corrisponde ancora a un mezzo minuto per la terra.

Tuttavia, se la rigidità relativa della scorza si è prestata abbastanza facilmente all'immobilizzazione del globo senza scosse notevoli, il magma interno da una parte, e l'acqua degli oceani dall'altra, in ragione della loro fluidità, non hanno dovuto obbedire così prontamente al freno divino. Come un cavaliere male in sella passerebbe sopra la testa del suo cavallo se si arrestasse di colpo, così i liquidi interni ed esterni hanno continuato ancora un po' il loro movimento dopo l'arresto della scorza: ne è risultato un terremoto sotto la spinta rotante del magma e un maremoto diretto da ovest a est in superficie.

C'è di più: l'attrazione lunisolare causa due volte al giorno delle maree di altezza variabile; l'acqua del mare, che è stata attirata al passaggio della luna e del sole, in seguito ricade; ne risulta una marea montante seguita da una marea discendente, e questo fenomeno, in conseguenza della rotazione della terra, produce attorno ad essa una rotazione continua delle acque. Se la terra si arresta, la luna e il sole concentrano le loro attrazioni, ciascuno dalla sua parte, su una stessa zona marina la quale si troverà sollevata intensamente, invadendo le terre vicine. Nel momento in cui l'attrazione si allenta, si produrrà sulle spiagge che avevano subìto una marea eccezionalmente bassa il fenomeno inverso: esse saranno a loro volta

anormalmente allagate. Ora, l'intensità delle maree ha dovuto essere tanto più grande in quanto si era a una data molto prossima all'equinozio di primavera, epoca delle grandi maree.

Ad ogni modo, è certo che vi furono, nella mattinata del 17 aprile gregoriano 1186 a.C., molti movimenti intensi delle acque, anche nei mari chiusi come il Mediterraneo dove il flusso e il riflusso si fa generalmente sentire poco. Per la battaglia ingaggiata da Giosuè, il fatto era senza importanza immediata, così la Bibbia non ne fa menzione. Non fu lo stesso per i rivieraschi: Filistei, Fenici, Siriani, Asiatici, Egei, Tirrenici, Libici, Maxies, ecc, che, di fronte a questo nuovo cataclisma che ricordava quello di 40 anni prima, furono terrorizzati; ci fu una fuga sbalorditiva verso l'Egitto, che pure non aveva sofferto di meno.

É sulle conseguenze che ne risultarono per l'agricoltura, gli allevamenti e la marina d'Egitto che si estende l'iscrizione dell'anno VI di Rampsinitès che riporta l'anniversario della catastrofe. É incontestabilmente allo stesso avvenimento che dev'essere attribuita l'invasione che subì l'Egitto l'anno V dello stesso faraone alla quale egli cercò di opporsi con le armi. I sinistrati emigranti dovettero essere inoltre rafforzati dagli Amorrei sfuggiti all'esecuzione di Giosuè. L'iscrizione dell'anno VI conferma d'altronde pienamente tutto ciò che noi abbiamo dedotto dalla Bibbia sul miracolo di Giosuè, in particolare la data e l'ora. Si reclamavano delle testimonianze? Eccone una che più precisa non si può.

Ma non ci attarderemo a discutere con degli attualisti impenitenti sul punto di sapere come l'enorme massa della terra ha potuto interrompere la sua rotazione. Per loro, avversari per principio di ogni catastrofe e che esigono l'ipotesi di una causa materiale per spiegare qualsiasi fenomeno, il fatto è inesplicabile, anche con il passaggio di una cometa immaginaria; essi dunque lo negano malgrado le testimonianze della storia. Un tempo gli uomini, divenuti empi, non credevano più alla possibilità del Diluvio universale quando Noè costruiva l'arca: "esso venne e li inghiottì tutti", dice Gesù: "così sarà alla fine dei tempi".

Per noi, è Dio che con la Sua potenza ha creato e lanciato gli astri nell'universo; senza Dio, l'universo è impensabile. Noi abbiamo dimostrato che la velocità di certi astri ha variato in proporzioni enormi: sole 1/220, terra 1/17, e che i cambiamenti di andatura di questi globi sono fisicamente senza spiegazione. Dio solo, che ha loro impresso le velocità primitive, ha potuto anche attivarle o rallentarle a Suo piacimento. Dio, senza cui il movimento iniziale è inammissibile, Dio che mantiene il movimento nell'universo con le leggi che ha stabilite, Dio possiede a maggior ragione il potere di sospendere il movimento di un astro, conformandosi per il dettaglio alle leggi che Egli stesso ha posto. L'origine del miracolo di Giosuè è dunque nella volontà divina, non altrove, e questo basta ampiamente, poichè Dio voleva con ciò favorire il Suo culto nel popolo che aveva eletto. L'ipotesi Dio è più scientifica dell'ipotesi caso, ha detto Lecomte de No**á**y, in quella sincera confessione che è il suo libro **L'avvenire dello spirito**[104] dove dichiara che gli sono occorsi trent'anni di studi per riconoscere che i suoi maestri l'avevano ingannato dicendogli che Dio non esiste.

Ciò detto, restano alcune questioni secondarie da risolvere. La luna gira intorno alla terra in 27 giorni e 1/3. Se il fenomeno dell'arresto della terra è durato 7 ore, durante questo indugio, la luna è avanzata di (360° x 7) / (27,3 x 24) = 4° circa. Riportati sulla carta, questi 4° mostrano che la luna, malgrado il suo movimento di traslazione, è rimasta sopra la valle di Ajalon, anche se è potuto succedere che abbia lasciato la località suddetta. Ecco spiegata l'espressione meno precisa di cui si è servito Giosuè riguardo alla luna e che dimostra che, lungi dall'essere pronunciate erroneamente e sconsideratamente nel *fuoco della battaglia*, le

[104] - Gallimard, Parigi, 25ª edizione, 1941, pag.217.

sue parole sono state dettate da una perfetta esattezza scientifica. Lì è la causa del piccolo movimento della luna osservato dagli egiziani.

Dall'altra parte, durante le 7 ore di arresto della rotazione della terra su se stessa, il sole ha percorso sulla sua orbita, all'opposto delle lancette di un orologio, un angolo corrispondente a: (360° x 7") / (g. 365,25 x 24) = 1'75 circa

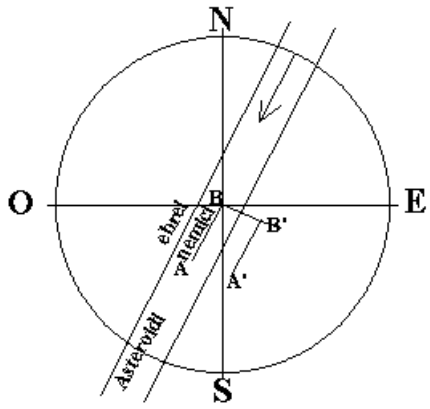
Ma, nello stesso tempo, la terra si è spostata di uno stesso angolo, nello stesso senso, attorno al centro di gravità del sistema solare; le posizioni rispettive dei due astri, sole e terra, sono dunque rimaste invariate, e il sole è sempre su Gabaon come aveva prescritto Giosuè.

Resta la questione della caduta delle pietre. Seguendo un'ipotesi emessa da Kant, e che noi abbiamo adottato e verificato con dei testi biblici e con vari ordini di fatti, la terra era primitivamente attorniata da un anello acqueo, che ha poi perso al Diluvio. Nulla ci impedisce di soggiungere che, allo stesso modo, delle parti solide siano state proiettate dalla terra nello spazio formandovi un anello di aeroliti che vi permane grazie ad una certa velocità di traslazione. Siccome gli elementi di questo anello sono minuscoli e circolano abitualmente nel vuoto, essi non sono visibili, e lo divengono solo all'impatto con l'atmosfera terrestre che, riscaldandoli, li porta a incandescenza. J. H. Fabre è affermativo[105]: "***La terra è in prossimità di un anello di asteroidi***", e aggiunge: "***Nessun aerolito finora analizzato ha presentato sostanze che non appartengano alla terra***". Non inventiamo quindi nulla dicendo che la terra è attorniata da un anello di aeroliti usciti dalla sua massa, senza dubbio allo stato di magma fuso, solidificatosi in seguito. Trattandosi di un anello, anche ellissoidale, esso non ha potuto formarsi che quando gli assi di figura e di rotazione della terra non erano molto differenti, giacché un asse troppo obliquo avrebbe dato un satellite sferico come lo è la luna; è vero anche che questo satellite avrebbe potuto esplodere successivamente. É possibile, ma non certo, che il piano di rotazione della terra abbia coinciso allora con l'eclittica in luogo di esservi, come ora, obliquo di 23°5. É dunque innanzitutto nel piano dell'eclittica che abbiamo probabilità di ritrovare l'anello di asteroidi. Rimarchiamo che, all'origine, la posizione di Gerusalemme marcava il centro della calotta sferica solida della terra e che la regolarità della temperatura del globo prima del Peccato originale implicava la coincidenza di questo centro con l'equatore terrestre e l'eclittica. Dopo il peccato, si è prodotta l'inclinazione dell'asse della terra e la posizione dei poli è cambiata; ma queste modifiche non hanno influito sull'anello, che potremmo benissimo, di conseguenza, rintracciare al di sopra di Gerusalemme. Ora, se tracciamo una retta da Bethoron ad Azeca, zona in cui sono cadute le pietre, possiamo constatare che essa forma un angolo di circa 24° con la direzione Nord-Sud. Questa particolarità è da notare incidentalmente.

Perché le pietre cadessero, è bastato che, a un punto convenientemente scelto dell'anello, Dio annullasse la loro velocità di traslazione; non essendo quindi più trattenute dalla forza centrifuga, esse erano attirate dalla terra (formula di Poisson). Perché le pietre non colpissero gli inseguitori, Dio non ha avuto che da lacerare obliquamente l'anello. In effetti, poiché la terra continuava il suo movimento annuale alla velocità di 4,5 km/ora, la linea Bethoron-Azeca si è spostata su circa 25 chilometri sotto l'anello in poco meno delle 6 ore che ha richiesto l'inseguimento discendente Bethoron-Azeca. Se le pietre dell'anello fossero state immobili, la lacerazione avrebbe avuto la forma . Se, al contrario, la velocità angolare dell'anello era sensibilmente più grande di quella della terra, le pietre cadute han dovuto crearvi una lacuna di direzione obliqua allungata così:

[105] - **Le ciel**, pag. 299-300, Delagrave, Parigi, 1939.

Simili cadute sono molto verosimili. Si sono viste anche ai nostri giorni delle grandinate di più di 100.000 meteoriti in una sola regione (1868), e una, nel 1908, ha devastato la foresta siberiana su 40 chilometri. Se si fossero localizzate esattamente un certo numero di cadute di aeroliti, sarebbe possibile, rilegando questi diversi punti, determinare l'orientazione generale di questo anello di pietre. Nell'attesa, c'è un'ipotesi alquanto seducente: quella in cui l'anello, invece di trovarsi nel piano dell'eclittica, si presenterebbe appunto nella direzione Bèthoron-Azeca, il che è possibile se la terra aveva l'inclinazione conveniente al momento dell'emissione degli asteroidi. Abbiamo l'esempio di molti grossi pianeti i cui equatori fanno degli angoli considerevoli con i piani delle loro orbite.



Lo schizzo mostra che, in questo caso, dalle 5,30, inizio approssimativo della caduta delle pietre, alle 11, fine probabile della caduta, la terra, spostandosi sulla sua piccola orbita alla velocità di un uomo al passo, ha portato la linea **B A** (discesa da Bethoron-Azeca) in **B'A'**. In questo stesso tempo, l'armata inseguita, coda compresa, è andata normalmente da Bethoron ad Azeca; essa ha dunque praticamente seguito nello spazio la diagonale **B A'** per via della composizione delle velocità, e si è trovata costantemente sotto l'anello che ha dovuto accompagnare la terra nella sua traslazione; ma gli Ebrei hanno potuto inseguire il nemico senza essere raggiunti dalle pietre. Se l'anello fosse stato immobile, avrebbe perso la banda **B A'**, ma siccome era dotato di una certa velocità di rotazione, ha dovuto perdere in 5 ore e 30' una parte più notevole del suo carico di pietre.

Verso le 12, l'orologio astronomico si rimetteva in movimento a partire dalle 5 del mattino e la giornata si svolse poi normalmente. Gli Ebrei non avevano forse misurato molto esattamente il prolungamento del giorno, ma le clessidre egiziane sì, come mostra l'iscrizione dell'anno VI di Rampsinitès. Un altro testo geroglifico ci è sembrato riferirsi allo stesso avvenimento. É il seguente, di Mèdinet-Habou, citato e tradotto da de Rougé[106]:

Taou A Cheti Na Maou Er Secha To Mera
Feci Retrocedere Undas Ad Jussum Ægypti
Ha fatto retrocedere i flutti su ordine dell'Egitto.

De Rougè aggiunge in nota: *"questa pretesa di aver comandato alle acque, come Mosè, è per se stessa così curiosa da essere rimarcata; sarebbe possibile vedervi un ricordo della catastrofe del mar Rosso".*

Diciamo subito che la traduzione di de Rougè è estremamente sobria; essa lascia da parte molti segni che ha considerato come determinativi muti; e contiene, d'altronde, un'inverosimiglianza: il faraone non deve ricevere ordini dall'Egitto, è lui che li dà.

Il grande tempio di Medinèt-Habou è stato costruito da Ramesses III, il che designa il re visto nell'iscrizione. Questa si legge integralmente: **Taiôtai Houêi Misi Djaçê Hahemsi**

[106] - **Bibliothèque égyptologique**, de Rougè III°, pag. 123, Leroux, Parigi.

Schôl£ Hi Chai Ti Hahêou Éi Menna Mas Ehoun Trosch Ahï Schomti Nêhoui Rå Hi Thei Schoi Ahï Ha Hemsi Naht Schôoui Tasch Hi Ouai Hi Mehi Maiê Hahe Ouahe Sche Tôs Hi Påh Ischi Êi Nôoui.

Questo testo, sei volte più lungo di quello di de Rougè, si traduce: ***Quello che ha dato grandi elemosine al popolo sinistrato dalla marea considerevole che ha sconvolto i raccolti e annientato i beni; il capo che, con discernimento, ha stabilito che le più grandi testimonianze della sua pietà sarebbero per quelli che sono stati più danneggiati degli altri; colui che, nella sua grande benevolenza, ha tenuto libero dall'imposta il popolo grandemente colpito; colui che ha dato a quelli che conducono delle mandrie, delle nuove mandrie al posto di quelle che erano state annegate dall'inondazione; che ha detto di dirigere gli abitanti delle regioni raggiunte dai flutti su dei territori di qualità; che ha prescritto di sospendere, per i 2 anni a venire, le mietiture dai giardini che hanno subìto danni, giacché quelle che ne sarebbero uscite sarebbero state sicuramente cattive.***

Questa traduzione trova nella grafìa stessa una giustificazione supplementare, giacchè vi si vedono i doni multipli del re ; la devastazione dei raccolti e dei beni ; il ritardo di due anni dei raccolti ; l'inondazione del Basso Egitto ; l'ordine di esenzione d'imposta ; la gratitudine per i doni ; le nuove terre date ai coltivatori i cui semi sono andati perduti ; i nuovi animali in sostituzione dei vecchi ; le due residenze successive dei sinistrati le cui terre sono sotto sequestro .

Pertanto, questo testo, se non conferma la traduzione di Rougè, apporta, per la sua conformità con l'iscrizione dell'anno VI, una seconda testimonianza egiziana, solida ancorché indiretta, al racconto biblico del miracolo lunisolare di Giosuè.

IL MIRACOLO DI ISAIA

Nella Bibbia è riportato un altro miracolo astronomico non meno sorprendente di quello di Giosuè anche se meno conosciuto: è quello che fece Isaia nell'anno 14 del re di Giuda, Ezechìa. Anche qui abbiamo avuto il favore di ritrovare due testi egiziani che lo confermano. Andiamo a studiarli parallelamente ai testi biblici corrispondenti.

Ecco subito una prima iscrizione che attribuiamo al faraone Takelothis III^{sud} che ha regnato a Tebe dall'inizio del 704 al 701,5 a.C., come viceré di suo padre Osorthon IV^{sud}, poi personalmente dal 701,5 al 670,5:

L' iscrizione è stata portata per errore da Gauthier, nel suo **Libro dei re d'Egitto**, sul conto di Takelot II, della branca bubasto-menfita della XXII^{a} dinastia, mentre essa indica, per il segno del nome di Apollon, un re della città di Tebe di cui questo geroglifico è la caratteristica, e in particolare Takelothis III^{sud}, della XXIII^{a} dinastia, per i segni che entrano nella composizione del nome di *Figlio del Sole*, quali e .

Dopo i titoli del re (nei cartigli) il seguito del testo si legge: **Hahe Mein Hi Nehi Hi Rê Hi Oua Djolh A Nêb Hi Phe På Beschouôinischo Sôouhitês Ti Hi Snau Thai Laschôschi Hi Ai Hi A Mehi Hahêou Ei**.

Queste parole si traducono: ***È sopraggiunto nei dintorni un prodigio notevole a causa del sole che, già venuto, ha retrogradato, riportando l'oscurità; il cielo, tornato indietro, ha svelato la luna la cui faccia era scomparsa; le stelle sono comparse nella zona che la circonda; la mattina si è attardata; i nemici temibili, distrutti in strada, hanno riempito in moltitudine una lunga estensione della regione inferiore.***

Affinchè non vi siano dubbi sul valore della nostra interpretazione, segnaleremo che la grafìa mostra il sole piccolo e sotto le acque ; il cielo sotto la terra per marcare il suo rovesciamento ; la luna, al suo primo o al suo ultimo quarto, enorme, a lato della cintura del cielo sopra le due terre ; i nemici abbattuti .

Cosa significa? É la testimonianza dell'Egitto ufficiale che viene a confermare il racconto della Bibbia relativo al miracolo di Isaia; testimonianza incisa nella pietra dagli scribi egiziani, seduta stante, con tutte le circostanze della causa, dunque offrente tutte le garanzie di autenticità. Non il racconto verbale fatto tardivamente a Erodoto da un sacerdote di Ptah che attribuisce la disfatta degli Assiri (i nemici di cui si tratta) a un nugolo di ratti venuti nella notte a rosicchiare le loro armi, racconto arrangiato tardivamente per i bisogni della causa dei falsi dèi di cui vivevano i sacerdoti e che porta nella sua inverosimiglianza il marchio della sua falsità, ma descrizione dettagliata di un insieme di fenomeni astrologici e meteorologici che si presentano in concordanza logica e concomitanti al disastro che raggiunse l'armata di Sennacherib, il quale è un fatto storico incontestabile anche se rimasto umanamente inspiegabile per la sua subitaneità come pure per le sue cause.

Questa iscrizione rivelatrice, non sospettata fino al presente in tutta la sua portata dagli egittologi, trova ancora una conferma in un altro monumento che però ha attirato la loro attenzione, benché abbiano pareri diversi circa il suo tenore. É a Brugsch che va il merito della sua scoperta; egli l'ha tuttavia attribuito per errore a un Takelothis della XXII^{a} dinastia; la

traduzione da lui data, basata su cattivi princìpi di lettura, è, d'altronde, delle più sommarie; vi ha comunque letto un fenomeno celeste anomalo mal definito. Brugsch[107] ha letto: *"L'anno XV, il 24° giorno del mese di Choiak, sotto il regno della santità di suo padre, è successo in questo paese... una lacuna interrompe il testo. Segue poi:* ***Pou Taah Nesen****, "il cielo, la luna lottante", si riferisce indubitabilmente a un fenomeno celeste la cui causa fu la luna. Più importante di questo è la data dell'anno XV del regno di suo padre. Benché nessuno abbia segnalato questa data, essa mi sembra nondimeno di grande valore, essendo impossibile rapportarla ad uno che non sia il padre di Takelothis II. Ma chi è questo padre? Lepsius pensa che è Sesonchis II. Quanto a me, io preferirei Osorkon II... Un po' più oltre l'autore fa allusione a delle vittorie riportate* (da chi?) *su dei nemici abitanti il sud e il nord. Seguono allora dei gruppi che, a causa delle parole "navi" e "mare" ripetute, sembrano rapportarsi alla marina egiziana*".

Di Brugsch anche quest'altra interpretazione[108]: *"Durante l'anno XV, al 24° giorno del mese di Mesori, sotto il regno del padre del re Horus il magnifico, il divino dominatore di Tebe, il cielo non fu riconoscibile, la luna fu vista orribile e questo paese fu nell'angoscia.*

Wiedemann[109] dal canto suo dice: "*Un testo del 25 Mesori, dell'anno 15 di Takelot II, racconta che i figli dei ribelli avevano trascinato degli Egiziani del sud e del nord, ma che, dopo un anno di combattimenti, erano stati vinti ed erano caduti in dissensi interni. Nel corso di questi testi si trova anche la menzione: "Il 25 Mesori dell'anno 15, il cielo non era riconoscibile, la luna aveva un aspetto orribile". Brugsch riconosce in queste parole l'indicazione di un'eclissi di luna."*

Anche Goodwin[110] si è occupato dell'iscrizione. Secondo lui, quando il testo è messo nel suo ordine normale, non può trattarsi di un'eclissi di luna. Le ultime parole significano chiaramente: "*Una grande calamità arrivò su questo paese*", ma non può determinare il significato di quello che precede. *"La parola "****Ama****", mangiare, divorare, è notevole in connessione col segno* *girato contrariamente al normale .... Prendendo le parole così come sono, noi abbiamo:* ***An Ama Pe T Aah****; letteralmente: "Non devorante coelo lunam".* Pur trovando strano che sia detto che "*il cielo non ha divorato la luna*", egli riconosce che il fenomeno è in relazione con la luna e che alcune calamità ne furono presentate come la conseguenza. Tuttavia ci sono dei passaggi che indicherebbero "*oscurità*" invece di "*calamità*", e in questo caso, aggiunge, bisognerebbe comprendere che, senza che vi sia stata un'eclissi di luna, una grande oscurità cadde sul paese d'Egitto. Ma, tutto considerato, egli adotta l'idea di siccità e di calore.

Chabas[111], che discute l'esposto di Goodwin, dichiara, con Edwwin Smith, che si legge certamente: "*Il cielo non assorbì la luna* (o: *il cielo e la luna non si assorbirono), una grande calamità ebbe luogo in questo paese".* Egli pensa che la traduzione di Goodwin: "*Senza nessuna eclissi di luna, una grande oscurità cadde sulla terra d'Egitto*", non sia sostenibile; e aggiunge che un avvenimento non poi così raro come un'eclissi di luna e la breve durata del fenomeno durante il periodo dell'occultazione completa, non permettono di far intervenire nella valutazione del nostro monumento le idee di terrore e di angoscia.

---

[107] - **Histoire d'Égypte**, pag. 233, Hinrichs, Lipsia, 1884.
[108] - **Eine mond finsterniss**, pag. 35, 1868.
[109] - **Agyptische geschichte**, pag. 556 e 557, Perthès, Gotha, 1884.
[110] - **Zeitschrift fur agyptische sprache**, pag. 35 e 26, marzo 1868.
[111] - **Zeitschrift fur agyptische sprache**, pag. 495, maggio 1868, lettera a M.le Lepsius.

Chabas[112] ha la sua tesi sulla questione: "*Si tratta... di un eclisse che un'iscrizione di Tiklat II, della XXIIª dinastia, rapporterebbe al 24 Mesori del 15° anno del padre di questo faraone. Il dr. Hincks non ha esitato a riconoscervi l'indicazione del giorno di un'eclisse di luna. Egli afferma, di conseguenza, le due proposizioni seguenti: **1**° - Il 24 Mesori dell'anno civile egiziano, che cominciò il 17 aprile 946 a.C., cioè il 4 aprile 945, la luna fu totalmente eclissata. **2**° - L'eclisse menzionata non può essersi prodotta in nessun altro 24 Mesori che questo. Più tardi, e su un'osservazione di S. Birch, Hincks riconobbe che doveva trattarsi, non di un'eclissi di luna, ma di sole, e la data del 24 sembra dover essere rimpiazzata da quella del 25 Mesori. Divennero necessari nuovi calcoli e bisognò riportare il preteso fenomeno al 17 aprile 927; se così non fosse, dice Hincks, la sola alternativa possibile sarebbe che l'iscrizione avrebbe riportato l'avvenimento di un fenomeno che non sarebbe affatto avvenuto. Un altro erudito, Von Gumpach, ha anche lui speculato su questa eclisse che, secondo lui, sarebbe arrivata l'11 marzo 841... L' iscrizione è scolpita su uno dei corsi del tempio di Karnak... Si legge a sinistra: "Il primo profeta di Ammon-Ra, re degli dèi, il grande comandante militare, il capo Osorkon, detto giusto, figlio reale del signore dei due mondi, Amen-meri-si-Isi-Tiklat, viva per sempre. L'ha partorito la nobile, la molto generosa, la reggente del mezzogiorno (e del nord), la figlia reale Mèri-Maut-Keromama, detta giusta"; e a destra: "Il primo profeta di Ammon-Ra, re degli dèi, il grande comandante militare, il capo Osorkon, detto giusto, ecc...". Il re Tiklat non figura in questo bassorilievo, e ci si accorge facilmente che il personaggio importante della stele è il principe Osorkon, che morì prima di suo padre e che quest'ultimo volle onorare per i suoi servizi meritori... ancora giovane, egli doveva occupare la più alta funzione, quella di I profeta di Ammon...[poi comincia una frase nuova]: "Dopo che l'anno XV di Choiak, giorno 24, sotto il regno di suo padre, egli fu arrivato in questo paese...", i gruppi che seguono indicano l'avvenimento..., l'espressione "suo padre" significa ... il padre di Osorkon. La frase che segue è molto curiosa* *e significa: respingere, impedire, far retrogradare.... Vogliamo assimilare gli antichi egiziani a quelle tribù selvagge che si spaventano per le eclissi? Sarebbe aggiungere a un grosso errore un errore ancor più grosso*".

Per Budge[113]: *"Il 25° giorno del IV mese della stagione Shemu, il cielo non ha mangiato la luna; di conseguenza una grande sventura è arrivata in questo paese*".

Con Legrain[114], è un'altra campana: "*Il 25° giorno del quarto mese della IIª stagione, nell'anno 15° di Takelot II, "prima che il cielo ne divorasse la luna", una grande collera piombò nel paese, e subito, le genti odiose e i ribelli, estesero la guerra al nord e al sud, non cessando di battersi contro Osorkon e quelli del partito reale. Osorkon, sembra, non desiderava che la pace ed esortava i suoi a non battersi, assicurando che solo Amon aveva attirato questi disordini, e che bastava placarlo con delle offerte perché la calma si ristabilisse... Osorkon riunì la sua armata, l'imbarcò sul Nilo, in una flotta carica di tutti i suoi beni. Egli portò con sè uomini e donne, i cortigiani di suo padre, i soldati e il loro seguito innumerevole, e una quantità di barche cariche di offerte seguivano il convoglio... Tebe riconquistata, Amon saziato, restava da decidere della sorte dei ribelli... Amon fu clemente e perdonò ai ribelli tebani*".

Hilaire de Barenton[115] dice semplicemente: "*Vi fu dopo l'anno XV, al IV mese dell'estate, il giorno 12-13, sotto la maestà del Padre **Hor Sheps**, il divino principe di Tebe, il cielo mancò di mangiare la luna*".

---

[112] - **Mélanges égyptologiques**, IIª serie, pag. 73 e seg., Dejussieu, Chàlon, 1864.
[113] - **A History of Egypt**, vol. 6, pag. 90, Kegan Paul, Londra, 1902.
[114] - **Les temples de Karnak**, pag. 58-59-60, Vromant e C. Bruxelles, 1929.
[115] - **Le mystère des pyramides**, pag.91, Geuthner, Parigi, 1923.

Quanto a Gauthier[116], egli cita: "*L'anno 15, 25 Mèsorè (?) Annali del gran sacerdote Osorkon a Karnak... la data è stata letta [anche] 24 Epiphi. É questa frase che è stata interpretata a torto da Brugsch come facente menzione di un eclissi di luna; io non credo necessario riprodurre qui tutta la letteratura a cui ha dato luogo questa ipotesi e le sue confutazioni*".

Abbiamo tenuto, con queste citazioni, a dare un saggio del modo in cui gli egittologi hanno imbrogliato la questione, dell'incertezza delle loro letture, della divergenza delle loro opinioni, ivi comprese quelle degli scettici (scuola Maspèro) che trovano più semplice negare tutto senza apportare, peraltro, la minima luce sull'argomento.

La data dell'iscrizione, è il 24 Choiak, il 24 Mesori, il 25 Mesori, o il 25 del IV mese di Shemu, il 24 Epiphi, o il 12-13 del IV mese dell'estate? Solo Hilaire de Barenton ha tenuto conto del fatto che la data era scritta , il che indica un accavallamento su 2 giorni, modo del tutto anormale di datare tra gli antichi egizi, e che non può che rapportarsi a un avvenimento eccezionale.

L 'impiego dei segni mostra che si era nella terza stagione, di cui il quarto mese è quello di Mêsorê, e non Choiak o Epiphi. Per quanto riguarda l'anno XV, stesso disaccordo. É quello di Sesonkhôsis II, quello di Osorthon II, del padre di Takelot o del padre di Osorkon? Si tratta dell'anno 945, del 927 o dell' 841? Nessuno di questi: il re è un Takelothis tebano, figlio di un Osorthon tebano e della regina **Kyriamaiainis** (=Karomama), cioè quello che gli egittologi chiamano oggi **Takelot III-si-Isit**, figlio di **Osorkon-si-Isit**, entrambi regnanti nella 23ª dinastia e non nella 22ª, e per qualche tempo co-reggenti, il che spiega il giro di parole: "*l'anno XV di suo padre*", e questo ci riporta molto più bassi nella cronologia (nel 704). La confusione, scusabile al tempo di Brugsch, lo è meno da parte di egittologi come Legrain, che ha fatto egli stesso la distinzione tra un Osorkon II e un Osorkon che egli chiama II bis (Raccolta di lavori XXVIII, p. 153), e Gauthier, che mette anche lui nella 23ª dinastia **Osorkon-si-Isit** e **Takelot III-si-Isit**.

La natura del fenomeno non è meno incerta: eclisse di luna, luna orribile, cielo che non ha divorato la luna, oscurità senza eclisse di luna, aridità, calore, cielo e luna che non assorbono, eclisse di sole, retrogradazione, cielo che ha divorato la luna, e poi, in correlazione: rivolte, guerre, navi, mare, ecc. Tutto ciò mostra che il fenomeno supposto non è stato compreso, poiché il testo, di cui si è colta qualche briciola, non è stato realmente "letto". Noi rileggeremo dunque la Bibbia, documento che ci chiarirà meglio in merito.

Ecco cosa ne dice la Volgata (II Re, cap.18-19-20): "L'anno quattordici del re Ezechia, Sennacherib, re di Assiria, assalì e prese tutte le fortezze di Giuda. Ezechia re di Giuda, mandò a dire al re d'Assiria in Lachis: "ho peccato, allontanati da me e io sopporterò quanto mi imporrai". Il re di Assiria impose a Ezechia, re di Giuda, trecento talenti d'argento e trenta talenti d'oro. In quel tempo Ezechia staccò dalle porte del Tempio del Signore e dagli stipiti l'oro, di cui egli stesso, re di Giuda, li aveva rivestiti, e lo diede al re d'Assiria... Il re d'Assiria mandò Tartan, Rabsaris e Rabsacès da Lachis a Gerusalemme verso il re Ezechia, con un grande esercito. Costoro salirono e giunsero a Gerusalemme; si fermarono al canale della piscina superiore, sulla strada del campo del lavandaio.... E Rabsacès... disse: "riferite a Ezechia: "Dice il gran re, il re d'Assiria: Che fiducia è quella su cui ti appoggi? Pensi forse che la semplice parola possa sostituire il consiglio e la forza nella guerra? Ora, in chi confidi ribellandoti a me? Ecco, tu confidi su questo sostegno di canna spezzata che è l'Egitto? che penetra nella mano, forandola, a chi vi si appoggia. Se mi dite: "Noi confidiamo nel Signore nostro Dio", non è forse quello stesso del quale Ezechia distrusse le alture e gli altari, ordinando alla gente di Giuda e Gerusalemme: Vi prostrerete soltanto davanti a questo altare in Gerusalemme?.... Rabsacès allora si alzò e gridò ad alta voce in ebraico: "Udite la parola del gran re, il re d'Assiria: Dice il re: Non vi inganni Ezechia,

[116] - **Le Livre des Rois d'Égypte**, vol. III°, pag. 353, Istit. Fran. IL CAIRO.

poiché non potrà liberarvi dalla mia mano, Ezechia non vi induca a confidare nel Signore, dicendo: Certo, il Signore ci libererà, questa città non sarà messa nelle mani del re d'Assiria... Quali mai, fra tutti gli dèi di quelle nazioni, hanno liberato il loro paese dalla mia mano? Potrà forse il Signore liberare Gerusalemme dalla mia mano?... Quando udì, il re Ezechia, si lacerò le vesti, si coprì di sacco e andò nel tempio. Quindi mandò Eliakìm il maggiordomo, Sebna lo scriba, e gli anziani dei sacerdoti, coperti di sacco, dal profeta Isaia, figlio di Amoz... Disse loro Isaia: "riferite al vostro padrone: Dice il Signore: Non temere le cose che hai udite e con le quali i servitori del re di Assiria mi hanno ingiuriato. Ecco, io manderò in lui uno spirito tale che egli, appena avrà udito una notizia, ritornerà nel suo paese e nel suo paese io lo farò morire di spada". Rabsacès ritornò e trovò il re d'Assiria che assaliva Lebna, poiché aveva saputo che si era allontanato da Lachis. Appena Sennacherib seppe che Taraca, re di Etiopia, era uscito per muovergli guerra, inviò di nuovo messaggeri a Ezechia per dirgli: Direte a Ezechia re di Giuda: Non ti inganni il Dio in cui confidi, dicendoti: Gerusalemme non sarà consegnata nelle mani del re d'Assiria. Ecco, tu sai ciò che hanno fatto i re d'Assiria in tutti i paesi che votarono allo sterminio. Soltanto tu ti salveresti?... Ezechia prese la lettera dalle mani dei messaggeri e la lesse, poi salì al tempio e, svolgendo lo scritto davanti al Signore, pregò: "*Signore, Dio di Israele, che siedi sui Cherubini, tu solo sei Dio per tutti i regni della terra; tu hai fatto il cielo e la terra. Porgi Signore l'orecchio e ascolta... tutte le parole che Sennacherib ha fatto dire per insultare il Dio Vivente. É vero, o Signore che i re d'Assiria hanno devastato tutte le nazioni e i loro territori; hanno gettato i loro dèi nel fuoco; quelli però, non erano dèi, ma solo opera delle mani dell'uomo, legno e pietra; perciò li hanno distrutti. Ora, Signore nostro Dio, liberaci dalla sua mano, perché sappiano tutti i re della terra che tu sei il Signore, il solo Dio*".

Allora Isaia, figlio di Amoz, mandò a dire a Ezechia: "*Dice il Signore, Dio di Israele: Ho udito quanto hai chiesto nella tua preghiera riguardo a Sennacherib, re di Assiria. Questa è la parola che il Signore ha pronunciato contro di lui: Ti disprezza, ti deride la vergine figlia di Sion, dietro a te scuote il capo la figlia di Gerusalemme. Chi hai insultato e schernito? Contro chi hai alzato la voce e hai elevato, superbo, i tuoi occhi? Contro il Santo di Israele! ... Ti sieda, esca o rientri, io ti conosco. Siccome infuri contro di me e la tua arroganza è salita ai miei orecchi, ti porrò il mio anello alle narici, e il mio morso alle labbra; ti farò tornare per la strada per la quale sei venuto... Proteggerò questa città per salvarla per amore di me e di Davide mio servo*". Ora in quella notte l'angelo del Signore scese e percosse nell'accampamento degli assiri 185.000 uomini. Quando Sennacherib si alzò al mattino vide tutti quei corpi morti. Allora levò le tende e fece subito ritorno e rimase a Ninive. Mentre pregava nel tempio di Nisroch suo dio, Adram Mèlech e Sarèzer suoi figli, l'uccisero di spada, mettendosi quindi al sicuro nel paese di Ararat. Al suo posto divenne re suo figlio Assarhàddon".

Nondimeno, già ammalato senza dubbio di ulcera e provato per le emozioni troppo forti che gli avevano causato le minacce degli Assiri, "In quei giorni Ezechia si ammalò mortalmente. Il profeta Isaia, figlio di Amoz, si recò da lui e gli parlò: "*Dice il Signore: Dà disposizione per la tua casa, perché morirai e non guarirai*". Ezechia allora voltò la faccia verso la parete e pregò il Signore: "*Su Signore, ricordati che ho camminato davanti a Te con fedeltà e con cuore integro e ho compiuto ciò che a te sembra bene*". Ed Ezechia fece un gran pianto. Prima che Isaia uscisse dal cortile centrale il Signore gli disse: "*Torna indietro e riferisci a Ezechia, principe del mio popolo: Dice il Signore, Dio di Davide tuo padre: ho udito la tua preghiera e visto le tue lacrime; ecco io ti guarirò; il terzo giorno salirai al tempio. Aggiungerò 15 anni alla durata della tua vita. Libererò te e questa città dalla mano del re d'Assiria; proteggerò questa città per amore di me e di Davide mio servo*". Allora Isaia disse: "*prendete un impasto di fichi*". Lo presero e lo posero sull'ulcera e il re guarì. Ma Ezechia disse a Isaia: "*Qual è il segno che Dio mi guarirà e che al terzo giorno salirò al tempio?"* Isaia rispose: "*Da parte del Signore questo ti sia come segno che il Signore manterrà la promessa fatta a te: Vuoi che l'ombra avanzi di 10 linee oppure che retroceda di 10 gradi?*" Ezechia disse: "*É facile che l'ombra si allunghi di 10 linee, non però che torni indietro di 10 gradi*". Il profeta Isaia invocò il Signore e l'ombra tornò indietro per i 10 gradi che aveva già sceso sulla meridiana di Acaz. In quel tempo Merodak-Baladan, figlio di Baladan, re di Babilonia, mandò lettere e doni a Ezechia, perché aveva saputo che era stato malato. Ezechia gioì al loro arrivo.... e mostrò loro tutti i suoi tesori.... Allora Isaia disse a Ezechia: "*Ascolta la parola del Signore! Ecco giorni verranno in cui quanto si trova nella tua reggia e quanto hanno accumulato i tuoi antenati fino ad oggi, verrà portato in Babilonia; non vi resterà nulla, dice il Signore*".

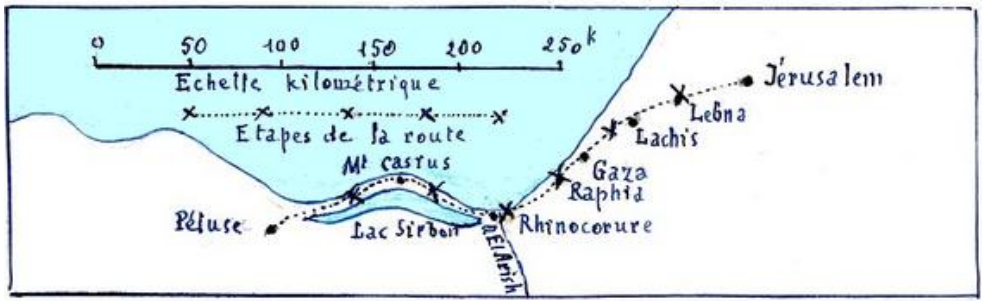
Il libro di Isaia (cap. 36-37-38-39) dice quasi testualmente la stessa cosa del Libro dei Re. Notiamo tuttavia qualche sfumatura che può essere interessante: "*Ecco io manderò in lui uno spirito tale che egli (Sennacherib), appena udrà una notizia, ritornerà nel suo paese e nel suo paese morirà di spada*". Più oltre, il traduttore ha più esattamente scritto: "*Ti ha disprezzata, ti ha insultata, o vergine figlia di Sion. Si è deriso di te scuotendo la testa, o figlia di Gerusalemme*". La morte degli Assiri è così descritta: Ora, l'angelo del Signore,

scese e percosse 185.000 uomini nel campo degli assiri e, al mattino, ecco, erano tutti cadaveri".

Nei Paralipomeni (o Cronache) ci si estende soprattutto sui preparativi militari fatti da Ezechia allorché si attendeva l'attacco da Sennacherib; la discussione con lui è riassunta, il miracolo è menzionato da una parola; il disastro dell'armata assira è così descritto: "Il Signore mandò un angelo che sterminò tutti i guerrieri valorosi, ogni capo e ogni ufficiale, nel campo del re di Assiria, il quale se ne tornò, con la vergogna sul volto, nel suo paese" (2 Cron. XXXII, v. 21). Più oltre: "In quei giorni Ezechia si ammalò di una malattia mortale. Egli pregò il Signore che l'esaudì e operò un prodigio per lui. Ma la riconoscenza di Ezechia non fu proporzionata al beneficio, perché il suo cuore si era insuperbito; per questo su di lui, su Giuda e su Gerusalemme si riversò l'ira divina"... Ma quando i capi di Babilonia gli inviarono messaggeri per informarsi sul prodigio avvenuto nel paese, Dio l'abbandonò per metterlo alla prova e conoscerne completamente il cuore".

Secondo l'Ecclesiastico (Siracide) (XLVIII, 24): "Egli colpì l'accampamento degli assiri, e il suo angelo li sterminò".

Riassumiamo il racconto biblico. La Giudea era tributaria dell'Assiria. Pensando di sganciarsi dal giogo, Ezechia annoda un'alleanza segreta con l'Egitto, che pure teme l'ambizione assira, e, realizzato l'accordo, fortifica le sue posizioni nell'attesa della reazione che non mancherà di prodursi. Essa ha luogo infatti, e, per guadagnar tempo in attesa dell'arrivo degli Egiziani, Ezechia invia a Sennacherib la contribuzione richiesta. Sennacherib non è stupido e, da Lachis che sta assediando, invia a Gerusalemme il suo tartan Rabsacès. Ciò che vuole, è la deposizione di Ezechia e il trasferimento dei Giudei in Assiria. Restando senza effetto le sue minacce, Sennacherib, per avvicinarsi a Gerusalemme, leva l'assedio a Lachis e porta la sua armata a Lebna. Là apprende che Taraca, re di Etiopia, marcia contro di lui.



Come deve fare ogni buon capo guerriero, egli tiene a vincere i suoi avversari prima che si uniscano; di conseguenza, abbandona Lebna per far fronte al pericolo e si dirige verso Pèluse dove si reca, da parte sua, uno dei re del Delta, Zet, con la sua truppa eteroclita raccolta in fretta. Ma, al fine di terrorizzare Ezechia, Sennacherib gli invia al contempo una lettera di minacce, che giunge a Gerusalemme l'indomani. Da Lebna a Pèluse ci sono circa 240 km, ossia 6-7 giorni di marcia. Ora, secondo Erodoto, le armate assira ed egiziana non dovevano più essere molto lontane l'una dall'altra quando ebbe luogo il disastro assiro, benché il testo sia in questo punto lacunoso. Ammettendo che non fossero separate che da un giorno di cammino, l'armata assira doveva aver camminato 5 o 6 giorni ed essere arrivata sulla lingua di terra che separa il lago Sirbon dal Mediterraneo, ossia un po' più in là del monte Casius. L'armata di Sennacherib fu dunque annientata 4 o 5 giorni dopo che Ezechia ebbe deposto la sua lettera davanti al Signore. É in questo intervallo che Ezechia cadde malato; è alla fine di questo tempo che Isaia fece il suo miracolo che ebbe per conseguenza l'inghiottimento degli Assiri, e se Ezechia poté, tre giorni più tardi, andare a ringraziare Dio al tempio, è senza dubbio perché un corriere, bruciando le tappe, aveva dovuto in questo breve tempo venire a Gerusalemme ad annunciargli l'annientamento miracoloso dei nemici.

Facciamo notare che lo scrivano sacro non sempre rispetta l'ordine dei fatti, ma che sviluppa talvolta incidentalmente un'idea, salvo riprendere in seguito il racconto dal punto in cui l'aveva lasciato. É così che, nel passaggio del libro dei Re che ci occupa, il seguito logico richiederebbe che dopo il v. 33 del cap. 19 (annuncio della rovina degli Assiri per la loro bestemmia), si passasse ai 6 primi vv. del cap. 20 fino alla parola "Assiri" (esposizione della malattia di Ezechia); poi che si fondesse il v. 34 del cap.19 con la fine del v. 6 del cap.20, nettamente identici, in cui Dio dichiara che è per Se stesso che farà il miracolo, quindi proseguire con i versetti da 7 a 11 del capitolo 20 che racconta il miracolo; che si tornasse in seguito ai 3 ultimi versetti del capitolo 19, che riporta la ritirata e la morte di Sennacherib, per terminare con i versetti 12 e seguenti del capitolo 20 relativi all'ambasciata di Merodac-Baladan. Ciò che lo mostra, non è solo la pratica dell'ebraico e il buon senso, ma anche il fatto che il testo egiziano che noi abbiamo tradotto più sopra presenta l'arretramento del sole e l'annientamento dell'armata assira come correlativi e simultanei. La malattia di Ezechia e la disfatta di Sennacherib sono dunque state concomitanti.

Evidentemente, il sole non ha effettivamente retrogradato; come al miracolo di Giosuè, è modificando la rotazione della terra su se stessa che Dio ha prodotto il miracolo. Per far retrogradare agli occhi degli uomini il sole e la luna, Dio non ha avuto che da invertire temporaneamente il senso di rotazione del nostro globo.

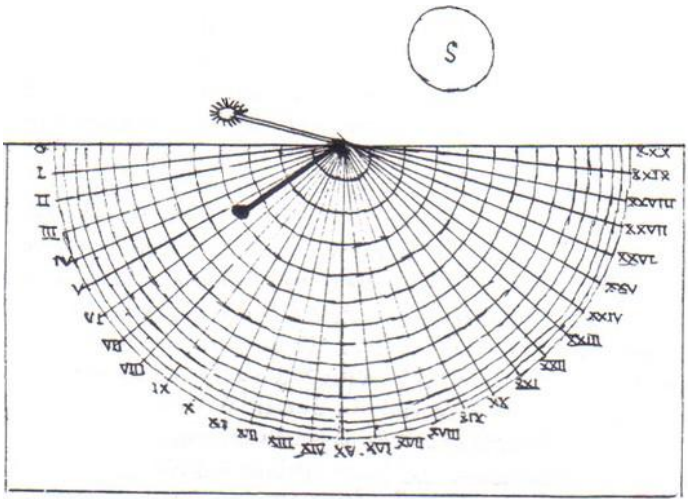
Noi non mettiamo in discussione la possibilità per il Creatore di cambiare la marcia della terra; sappiamo dal miracolo di Giosuè, dal passaggio del mar Rosso, dal Diluvio universale, dalla formazione dei pianeti e dei loro satelliti, che Dio, quando ha voluto, ha modificato la velocità degli astri, e possiamo anche affermare che, se non l'avesse fatto, la terra non esisterebbe poiché essa è uscita dal sole grazie a un cambiamento di velocità e ad uno spostamento assiale dell'astro centrale.

Ci occuperemo perciò dello studio delle particolarità del fenomeno. In effetti, se già al miracolo di Giosuè, per un semplice arresto della rotazione della terra, vi fu un formidabile maremoto, dovette essere a maggior ragione lo stesso quando il nostro pianeta non solo si arrestò, ma retrogradò. A quale velocità si fece il movimento inverso, la Bibbia non lo dice direttamente, ma, dal fatto che l'ombra indietreggiò di "gradi" e che il fenomeno si produsse sotto gli occhi stessi di Ezechìa, si può dedurre che essa non dovette prendere più tempo di quanto ne aveva preso la marcia in avanti dell'ombra. Giacché, se l'arretramento fosse stato istantaneo, la velocità di rotazione della terra avrebbe superato di botto la velocità critica oltre la quale gli oggetti che sono sulla sua superficie perdono di peso e sono quindi lanciati nello spazio, il che non è avvenuto. Ma, anche limitata alla velocità di rotazione diretta, la marcia retrograda del globo, aggiungendosi alla forza d'inerzia sviluppata dal suo arresto, dovette dare alle onde del mare invadenti le terre una potenza del tutto inusuale.

Isaia aveva d'altronde offerto a Ezechìa la scelta tra due miracoli: "Vuoi che l'ombra avanzi di 10 linee o che torni indietro di 10° ?" Per ben comprendere la portata di questa alternativa è necessario rappresentarsi l'orologio di Acaz sul quale l'ombra retrocesse.

Sono stati trovati, appunto in Palestina, degli antichi gnomòni, del tipo detto Scapha, formati da una grossa pietra scavata sfericamente, marcata da divisioni fusiformi e portante al suo centro un ago verticale generalmente terminato da un piccolo sole d'oro per rendere più visibile sul quadrante l'estremità dell'ombra dell'ago.

Poiché l'ombra del sole fa il giro della scapha in un giorno, i raggi marcano la divisione del giorno in ore o frazioni di ora; quest'ombra è più o meno inclinata secondo la stagione; le circonferenze sono dunque suscettibili di marcare i giorni; noi ne abbiamo figurato solo una



parte per non ingombrare il disegno.
I traduttori della Bibbia hanno designato i raggi con la parola "gradi" e le circonferenze con la parola "linee" benché in ebraico i "gradi" e le "linee" siano designati dalla stessa parola **Mâehaloouth**. Noi scorgiamo piuttosto la differenza nelle parole **Hèhasèr** e **Hèser** che sono state tradotte uniformemente "dieci", ma che col copto si traducono:

Hê	**Ha**	**Se**	**Hê**	**Ser**
Initium	Caput	Dividere	Initium	Dividere
Inizio	Principale	Dividere	Inizio	Dividere

Inizio delle divisioni principali e Inizio delle divisioni; senza pregiudizio del senso *dieci*.

Dieci si comprende dunque *l'inizio delle divisioni*, ma nel primo caso è precisato che sono le divisioni principali: dunque i giorni. La parola *gradi* rende abbastanza bene la definizione delle divisioni del giorno, giacché esse dividono le circonferenze come lo fanno i gradi.

Sembra che, secondo l'uso osservato a Babilonia[117], il giorno intero sia stato diviso sul quadrante solare di Acaz in 60 parti, di cui 30 di luce e 30 di oscurità. Siccome la durata della luce diurna varia con le stagioni, e va da circa 8 ore al solstizio d'inverno, a circa 16,30 al solstizio d'estate, restando la divisione dello gnomone invariata, le ore che esso indicava secondo la luce del giorno erano necessariamente di durate diverse da un giorno all'altro, andando da 16' per grado al minimo, a 33' per grado al massimo.

Le Bon[118] dice che, secondo Erodoto (V sec. a.C.), la divisione del giorno in 12 parti fu presa dai Greci ai Caldei, ma questo può tutt'al più provare che il modo di computazione di questi ha variato. Allorché Epimènide I, re di Creta, inventò la scapha, la divise inizialmente in 6 ore di luce. É possibile, in effetti, passare da 6 a 30 dividendo ciascuna ora in 5 parti uguali; poi arrivare a 24 ore di giorno completo dividendo solamente in due parti le 6 ore iniziali di luce. Tra l'epoca di Acaz (734-718 a.C.) e quella di Erodoto, c'era posto per una riforma oraria.

Comunque sia, c'è un elemento che tende a provare che il quadrante solare di Acaz era diviso in 30 parti ed è il seguente: abbiamo visto che la data reale dell'iscrizione geroglifica detta "dell'eclisse" era il 12-13 Mêsorê 704. Questa doppia data coincideva nel 1698, anno della riforma calendarica, con il 28-29 settembre giuliano; 994 anni più tardi, essa arrivava

---

[117] - Couderc, **Lees étapes de l'astronomie**, pag. 35, Stamp. Univers. di Francia, Parigi, 1945.
[118] - **Les premières civilisations**, pag. 516.

nell'anno giuliano 248 giorni e mezzo prima, ossia il 23 gennaio, corrispondente al 16 gennaio gregoriano. A quest'epoca dell'anno il sole si alza verso le 7,38; a mezzogiorno, esso è dunque rimasto 262' sopra l'orizzonte, il che rappresenta 15 divisioni sul quadrante solare di Acaz; il valore di un grado era dunque allora di **262'/15 = 17'5** circa. Pertanto, 10° rappresentavano 175', ossia circa 3 ore; erano quindi le $\mathbf{7^h38 + 2^h55 = 10^h33}$ quando Isaia cominciò a far retrocedere l'ombra. All'andatura abituale della rotazione terrestre, ci vollero, pertanto, circa 6 ore perché il sole sparisse e ritornasse poi al posto dal quale era stato retrocesso.

Ma se le divisioni della mattinata fossero state, non diciamo dei sesti, ma anche dei dodicesimi invece di essere dei quindicesimi, il valore di una divisione sarebbe stato di **262'/12 = 23'5** per eccesso, e 10° sarebbero valsi 3^h55. Il giorno, di conseguenza, sarebbe stato allungato di circa 8 ore. Noi sappiamo, d'altra parte, che al miracolo di Giosuè il giorno fu allungato di circa 7 ore, e la Bibbia ci dice che mai giorno, né prima né poi, fu lungo quanto quello. La divisione dello gnomone in dodicesimi, che contraddirebbe questo dato, è dunque da scartare.

Da notare che, più l'ora è avanzata verso mezzogiorno, più l'ombra del piccolo sole discende verso il fondo della sfera cava; nel pomeriggio, al contrario, essa risale. Di conseguenza, quando la Bibbia ci dice che Isaia fece sì che l'ombra sull'orologio di Acaz tornasse indietro dei 10° che aveva già disceso, essa ci indica che il miracolo avvenne di mattina e non di pomeriggio.

In rapporto a noi, il sole non si sposta solo nel corso del suo movimento diurno apparente, in un piano orizzontale da est a ovest, ma sale altresì verso lo Zenit di una quantità più o meno grande secondo l'epoca dell'anno. Pertanto, l'ombra del sole su uno stesso grado dello gnomone si proietta più o meno alta secondo la stagione. In condizioni favorevoli, a mezzogiorno, al solstizio d'estate, essa potrebbe trovarsi esattamente al fondo dello gnomone; al solstizio d'inverno, sarebbe al punto più alto dell'anno. Se l'intervallo tra queste posizioni estreme è diviso con delle linee concentriche, si potrà, secondo la posizione che occupa su queste linee l'ombra del piccolo sole, determinare non solo l'ora, ma anche il giorno in cui si è. L'ombra avanza verso il fondo della scapha da dicembre a giugno, quindi retrocede fino al solstizio dell'inverno seguente. Quando dunque Isaia dice a Ezechia: "*Vuoi che l'ombra avanzi di 10 linee?*" è come se gli dicesse: "*Siamo attualmente tra il solstizio d'inverno e il solstizio d'estate: vuoi tu invecchiare di colpo di 10 giorni?*" (supponendo che ciascuna linea rappresenti un giorno). Ezechia gli rispose: "É facile per l'ombra avanzare di 10 linee; ciò che desidero, è che torni indietro di 10 gradi". In effetti, sembrava apparentemente più facile percorrere nel senso normale 10 linee molto vicine piuttosto che 10° più spaziati in senso retrogrado.

Ma, a ben pensarci, una cosa non era più facile dell'altra e richiedeva un intervento divino dello stesso ordine di grandezza. Nel caso dei gradi, la terra doveva girare su se stessa di un certo angolo (circa 45°) nel senso inverso. In quello delle linee, bisognava che il culmine dell'asse di rotazione si spostasse alla superficie del globo per portare Gerusalemme più vicina all'equatore, il che avrebbe richiesto lo spostamento delle barre ferrose interne, un movimento magmatico, un cambiamento di posizione delle prominenze piriformi della sfera, con abbassamento di montagne, elevazione di pianure, modifiche dei limiti dei mari. Nessun geologo serio contesta più ormai la possibilità degli spostamenti polari e la loro realtà nel passato. Non si è più al tempo delle affermazioni categoriche del marchese Laplace, inventore dell'universo senza Dio. Ma il caso qui non si è posto.

Isaia riportò dunque l'ombra, "per le linee", dice lui, al punto in cui essa era al momento del levar del giorno alla longitudine di Gerusalemme. Ma, per quanto riguarda l'Egitto, situato

in media a 400^{km} a ovest di Gerusalemme e, di conseguenza, in ritardo di circa 1/4 d'ora sulla capitale giudea, il sole dovette francamente ricoricarsi, come dice il testo che abbiamo studiato, e riportare la notte. Parimenti, se la luna era, all'epoca, normalmente sopra l'orizzonte durante il miracolo, dovette tornare visibile in seguito al ritorno dell'oscurità, e "*le stelle della zona*", cioè gli astri dello Zodiaco o della Via Lattea, ripresero anch'essi la loro luce. É ciò che vide il re Takelothis III ^{sud} e questo appunto testimonia.

Ora, al tempo del miracolo (22-23 gennaio giuliano 704 a.C.) la luna si coricava, a Gerusalemme, verso le 13,46 e, sull'Egitto, verso le 14. Così essa tramontava circa 6 ore dopo il levar del sole in quel momento. Poiché il miracolo ebbe luogo circa 3 ore dopo il sorgere del sole, alla luna restavano circa 3 ore prima di coricarsi. D'altra parte, la luna era nel suo ultimo quarto dal 19 gennaio giuliano, era dunque ancora visibile sotto forma di "cornetto", ed è forse questo ciò che ha voluto marcare simbolicamente lo scriba con l'impiego del segno . Il cielo, quand'era divenuto chiaro, sembrava aver assorbito l'astro della notte; ridiventando scuro, sembrò restituirlo. Ma lo restituì "a ritroso", giacché anche la luna sembrò retrogradare.

Gli Egiziani sottolineano anche che la mattina si "attardò"; cioè che la prima parte del giorno fu più lunga del solito. Infine, essi notarono che gli Assiri furono distrutti mentre erano in marcia, e che i loro cadaveri cosparsero in moltitudine una lunga estensione della regione inferiore, altrimenti detta Basso Egitto. In effetti, gli Assiri avevano dovuto imboccare la via in cui si trova il monte Casius. Hanotaux[119] afferma che questa era la strada ordinaria e ricorda che è da lì che, nel 217 a.C., transitò l'armata tolemaica forte di 80.000 uomini, con cavalleria ed elefanti. L'armata di Sennacherib, impegnata nel corso della mattinata in quel lungo corridoio bordato d'acqua a nord e a sud, era particolarmente esposta al terribile maremoto prodotto dal rovesciamento della rotazione terrestre; essa dovette essere interamente sommersa, e il mare restituì in seguito sulla costa i cadaveri dei suoi soldati. Se Sennacherib non vi trovò egli stesso la morte, è perché seguiva l'armata a una certa distanza, o perché si trovava sul monte Casius per veder sfilare le sue truppe.

Daressy[120] menziona dei fatti analoghi avvenuti nella stessa regione: "*Un sisma... si produsse mentre Strabone era ad Alessandria (nell'anno 24)... che egli ha descritto così: "Il mare, vicino a Pèluse e al monte Casius, si alzò così tanto da inondare i terreni attorno alla montagna, che divenne un'isola"... Un fenomeno analogo (un terremoto) ebbe luogo verso il Casius, vicino all'Egitto; in una scossa improvvisa e non ripetuta, che il suolo risentì, le parti basse si sollevarono e le parti alte si abbassarono d'un tratto. Le prime, alzandosi, respinsero le acque del mare, e le parti abbassate le ricevettero. Una nuova scossa, tutta contraria, rese il suolo al suo primo stato, salvo qualche cambiamento poco considerevole*". Sozomène riporta che "*il 21 luglio 365, il mare abbandonò le rive, si ritrasse su se stesso, per ritornare poi con furia a inondare a lungo la terraferma, tanto che, quando le acque si ritirarono, sulla collina di Tessons, si trovarono delle barche che vi erano state trasportate dal mare*".

Tutti questi racconti di fatti storici mostrano che i dintorni del monte Casius erano particolarmente esposti all'invasione delle acque marine quando si produceva un fenomeno sismico o analogo, e fanno comprendere che si siano trovati i corpi degli Assiri come pure delle barche sulle colline di Tessons.

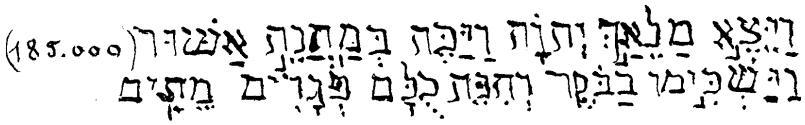
Forse ci si obbietterà che la Bibbia non sembra prestarsi a una tale spiegazione, che essa

---

[119] - **Histoire de la nation égyptienne**, Vol. III, pag. 64, Plon, Parigi 1931.
[120] - **Les branches du Nil sous la XVIII^{a} dyn.**, pag. 169 a 357, Ist. Fr. Le Caire.

vede un flagello sopravvenuto durante la notte per l'intervento di un angelo, e che è all'inizio del giorno che Sennacherib vide i corpi dei suoi soldati morti. Ora, il miracolo sarebbe avvenuto nel corso della mattinata, quando il sole era già alzato.

Tuttavia Hanotaux dice giustamente che fu una grande tempesta a provocare la ritirata nemica. Questa tempesta trova la sua conferma nella Volgata stessa poiché, da un lato, essa fa dire al Signore, per bocca del suo profeta: "*Io invierò un soffio*", cioè un vento, una tempesta (traduzione d'Allioli), dall'ebraico **Rouach**, Spiritus, Ventus, Procella = *spirito, vento, tempesta*. Quelli che hanno tradotto "*spirito*", hanno fatto un controsenso, giacché nulla nel seguito del testo indica che Sennacherib sia stato preso da vertigine. Le parole "*L'angelo del Signore*", devono ugualmente essere il risultato di una confusione. Quanto alla frase: "Et surrexerunt mane et ecce omnes cadaver mortuorum" = "*E quando essi si levarono al mattino, ecco erano tutti cadaveri di morti*", è evidentemente inaccettabile: dei cadaveri infatti non si alzano, soprattutto quando sono cadaveri di morti per ridondanza. Rivediamo dunque il testo ebraico, di traduzione apparentemente difficile:



Ossia, in caratteri romani: **Ouadjièçèhah - Malèhahake - Djehoouôh - Ouadjiakèh-Bèmâechanèhah - Haschschouor** (185.000) **- Ouadjiaschekihadjmou - Baboqèr - Ourhinnèh - Kullôm - Phegôridjm - Mèthîdjm**. Trascrizione con il copto:

Oua	DJIè	Çè	Hah	M	Alèh	A	Hak	E	Djehoouô
Ouoh	Djiê	Ke	Hah	M	Aleh	Ô	Hak	E	Djehoouô
Et	Potentia	Permittere	Multus	Mittere	Servare	Magna	Promptus	Ad	Jehovah
E	Potenza	Spandere	Grande	Inviare	Liberare	Grande	Pronto	A	Jahvè

Oua	Djia	Kèh	Be	Mâe	Chanè	Hah	Haschschouor	185000
Ouah	Djaa	Kêh	Bel (be)	Mau	Djane	Hah	Haschschouor	185000
Projicere	Loqui	Zelari	Effundere	Aqua	Concavus	Multus	Assyrii	185000
Proferire	Parlare	Zelante	Slanciarsi	Acque	Gonfio	Molto	Assiri	185000

Lôm	Oua	Dji	A	Scheki	Hadj	Mou	Ba	Boq	Ér	Ouehin
Lôm	Auô	Dje	A	Chaki	Asch	Mou	Pa	Bôk	Eierch	Aouan
Putrescere	Et	Ultra	Facere	Tenebrae	Quantus	Aqua	De	Ire	Videre	Corpus
Putrefare	E	Dopo	Fare	Tenebre	Grande	Acque	Quando	Venire	Vedere	Corps

Nèh	Kul	Phe	Go	R	Idjm	Mè	Thî	Djm
Nêh	Kôl	Pe	Scho	R	Adjm	Bê	Ti	Çm
Ejectus	Involvere	Super	Arena	Esse	Sine	Monumentum	Tradere	Habere
Rigettare	Trascinare	Sopra	Sabbia	Essere	Senza	Monumento f.	Abbandonare	Avere

E spandendo la sua grande potenza, Iehovah inviò prontamente una grande liberazione verso quelli che, zelanti per Lui, avevano proferito una parola; le acque, fortemente gonfiate, si scagliarono sui 185.000 Assiri, ed in seguito si fecero delle tenebre e delle molto grandi acque; nel momento in cui tornò la visibilità, si videro i loro corpi rigettati; trascinati dalle onde, essi putrescirono sulla sabbia, essendo abbandonati senza avere monumenti funebri.

Il senso è adesso tutt'altro; si accorda con l'egiziano, il greco, l'ebraico... e la logica. Non è da un angelo durante la notte che furono uccisi gli Assiri, ma da un maremoto durante il giorno; in seguito si fece la breve notte provocata dal miracolo di Isaia, poi, al ritorno del chiaro, furono visti i cadaveri dei nemici. Giacché è nell'apparizione, nella sparizione anomala e nel ritorno della luce che si trova la spiegazione della doppia data del testo geroglifico, poiché, per gli Egiziani, la notte marcava l'inizio di una giornata. Parimenti, è nel miracolo di Isaia che si trova la spiegazione del maremoto provocato dalla rotazione retro-

grada della terra. Tutti questi fatti si reggono e formano un tutto indivisibile. E l'errore degli antichi esegeti è stato quello di non vedere il loro legame.

É così che Vigouroux ha scritto[121]: "***Malattia e guarigione di Ezechia-*** *Gli avvenimenti che seguono devono essere avvenuti alcuni anni prima dell'invasione di Sennacherib, altrimenti il re non avrebbe potuto mostrare agli inviati del re di Babilonia i tesori usati per pagare il tributo al re d'Assiria. Un'altra ragione non meno grave è tratta dalle esigenze della cronologia assira e babilonese*".

Il primo argomento di Vigouroux non è affatto determinante, giacché, se il contributo versato da Ezechia a Sennacherib era rimasto con quest'ultimo nei suoi bagagli, la distruzione della sua armata lasciava senza difesa, non solo questo tributo, ma anche tutti gli altri bottini raccolti nella sua campagna militare. É anche evidente che Sennacherib, correndo il grande rischio di essere catturato dagli Ebrei, ora che non aveva più la protezione della sua armata potente, dovette fuggirsene furtivamente nel suo paese abbandonando sul posto i bagagli che ne avrebbero fatalmente attirato l'attenzione. Ecco perché la Bibbia dice che egli rientrò a Ninive con ignominia. Ed è ciò che fa comprendere perché Ezechia poteva essere più ricco dopo la disfatta degli Assiri di quanto non lo fosse prima.

Il secondo argomento non ha più valore del primo: esso è basato su una falsa concezione della cronologia. Da questo punto di vista, forse ci si chiederà se la Bibbia abbia rispettato l'ordine dei fatti. Ci è detto che Merodac-Baladan inviò un'ambasciata a Ezechia a causa della malattia da cui era guarito (Is. XXXIX, v.1) ed anche per informarsi sul prodigio che si era verificato sulla terra (II Cron. v.31). Ora, alcuni attribuiscono a Merodac-Baladan 12 anni di regno, dal 722 al 710 a.C. Essendo la spedizione di Sennacherib in Giudea avvenuta in seguito, degli esegeti ne hanno concluso che il Libro dei Re aveva invertito l'ordine dei fatti. Questi autori non hanno però visto che, in questo caso, l'ambasciata di Merodac-Baladan perdeva la sua ragion d'essere. In realtà, Merodac-Baladan, re di Babilonia, fu a lungo in lotta contro l'Assiria e, dopo esser stato vinto e detronizzato, riuscì a tratti a riprendere la sua corona; fu appunto il caso dopo lo scacco di Sennacherib in Giudea. Questo spiega perché la dinastia di Babilonia presenta un bizzarro miscuglio di re babilonesi e assiri, che si sono succeduti (secondo Maspero) così[122]:

Ukinzir (Sasi)	731-728
Pulu (Put o Teglathphalasar)	728-726
Ululai (Balbi o Salmanazar)	726-721
Mardukabalidinna (Merodac-Baladan)	721-709
Sarrukin (Sargon II)	709-704
Periodo torbido in cui Sennacherib non regnò di fatto a Babilonia, ma vi riparò Merodac-Baladan dopo un effimero Mardukakirsum, ucciso da Merodac.	704-702
Belibin	702-699
Asurnadinsum	699-693
Nergalusezib	693-692
Musezibmarduk	692-688
Sinaheriba (Sennacherib di nuovo re teorico)	688-680
Asurahiddin (Asarhaddon)	680-667
Samassumukin	677-647
Asurbanabal (Assourbanipal o Sardanapale)	647-626
Asuretililani (Kandalanu)	626-625

[121] - **La Sainte Bible polyglotte,** vol. II°, pag. 869 rinvio c., Roger et Chernoviz, 1901.
[122] - **Histoire ancienne des peuples de l'Orient**, pag. 669, Hachette, Parigi, 1912.

I fatti furono i seguenti: Merodac-Baladan era re di Babilonia quando Sargon II, di Assur, lo vinse. "*Di tutti i sovrani asiatici,* dice De Morgan[123], *Sargon è forse il primo che comprese il pericolo di stabilire un impero feudale unicamente basato sull'antica aristocrazia sottomessa. Ovunque gli fu possibile, rimpiazzò le dinastie indigene con dei governatori assiri, cercando di trasformare in provincie quelle che prima di lui non erano che principati tributari*".

Sargon detronizzò dunque Merodac-Baladan. "*Verso la fine del suo regno, Sargon aveva affidato a Sennacherib (sic) il compito di reprimere le rivolte, essendosi egli ritirato a Dour-Charroukin, quando morì assassinato (705) [in verità all'inizio del 704] da un soldato di origine straniera*". É in virtù di questa disposizione presa da Sargon che Sennacherib era venuto a far campagna in Giudea; fu però vinto dalla tempesta, come aveva predetto Isaia. Dopo aver detto che Dio avrebbe inviato contro di lui "un soffio", il profeta aveva aggiunto: "e apprenderà una certa notizia e ritornerà nella sua terra". Questa notizia, De Morgan ce la indica: è l'assassinio di suo padre, di cui conosciamo quindi esattamente l'epoca, d'accordo con l'indicazione di Maspéro.

Questo fatto lo faceva re di pieno esercizio, e doveva rientrare a Ninive; ma vi rientrò senza la sua armata, e non potè impedire a Merodac-Baladan di ritornare a Babilonia. Questi, avendo come tutto il mondo costatato il miracolo della retrocessione del sole e appreso che era stato prodotto da un profeta giudeo che aveva al contempo guarito Ezechia e annegato gli Assiri, inviò un'ambasciata per assicurarsi di questi fatti meravigliosi. L'esistenza di questa ambasciata viene dunque a confermare la realtà del miracolo, ma abbiamo ora una testimonianza ancor più probante sui monumenti egiziani che non si può sospettare di essere stata scritta da Ebrei.

Si noti che Isaia non dice a Ezechìa: "*Vuoi che il sole retroceda?*", ma: "Vuoi che l'ombra torni indietro?". Come aveva fatto Giosuè, egli non indica la causa e il mezzo, ma l'effetto. E altrove (Isaia XXXVIII v.8) è scritto: "Ecco che io faccio tornare indietro l'ombra dell'ago di 10 linee per le quali essa è discesa sotto il sole nell'orologio di Acaz, e il sole risalirà per gradi le 10 linee che ha già disceso". L'idea è la stessa, "*Il sole risalirà*", significa chiaramente, dal contesto, l'ombra proiettata dal sole. Del resto, c'era veramente un'immagine del sole che saliva o scendeva, era l'immagine del piccolo sole d'oro posto alla sommità dell'ago.

Va bene, diranno gli scettici; ma che bisogno aveva Dio di fare un tale miracolo, sconvolgendo le leggi della natura in modo assolutamente sproporzionato al doppio risultato da ottenere: la guarigione di Ezechìa e la disfatta di Sennacherib?

Lasciamo parlare Plaisant[124] illuminato in merito dalla sua fede profonda: "*In opposizione al lato umano di questo avvenimento, io vorrei, dal punto di vista teologico, richiamare solamente l'attenzione sull'importanza eccezionale di questo miracolo di Isaia per tutta l'umanità, e, in particolare, per noi cattolici che lo conosciamo così poco. Rileggete più sopra il v.6 del Libro dei Re; ecco Dio che dichiara: "*Io farò questo miracolo per me e per il mio servitore Davide: Propter me et propter David servum meum*". Dio che fa un miracolo per sé, quale mistero! E tuttavia la soluzione è semplice. Il re Ezechia è un antenato di Gesù Cristo: "*Acaz autem genuit Ezechiam. Ezechias autem genuit Manassen*" (Matt.I, 9/10). Suo figlio Manasse aveva 12 anni quando cominciò a regnare (IV Reg. XXI,1) alla morte del padre, sopravvenuta 15 anni dopo la guarigione miracolosa. Dunque Manasse nacque 2 o 3 anni dopo il miracolo. Ciò basta a spie-*

---

[123] - **Les premières civilisations**, pag. 356, Leroux, Parigi 1909.
[124] - **X Catholique**, maggio 1928, febbraio 1929, pag. 40 e segg., Douries-Bataille, Lilla.

gare perché il miracolo è fatto per Davide, cioè per mantenere la promessa che il Salvatore sarebbe nato dalla razza di Davide, ma basta anche a nominare il Dio che parla così nel v. 6. É la seconda Persona della SS. Trinità che fa questo miracolo per se stessa, giacchè è essa stessa che sarà fatta uomo in Gesù Cristo. E noi sappiamo che è per amore di tutti gli uomini, e per noi, cattolici, in particolare, che Dio si è incarnato nel seno della Vergine Maria. Rallegriamoci dunque: è per noi e per la nostra salvezza che il sole è retrocesso nel miracolo di Isaia; per noi, che speriamo di poter condividere la divinità di Nostro Signore Gesù Cristo, in Lui, con Lui, per Lui, nella gloria eterna.

O Parola della seconda Persona Divina, propter me, Parola divenuta Parola umana, propter nos et propter nostram salutem, parola umana della Chiesa divina quando la Persona divina fatta Uomo fu morta sulla Croce, e voi tutte, frasi, parole e sillabe della Bibbia, parole o pezzetti di parole dello Spirito Santo, qui locutus est per prophetas, diventate e rimanete tutte e sempre per me, come lo siete state per il mio grande patrono S. Agostino, così preziose e così venerate "come le particole della SS. Eucarestia, poichè voi siete come degli involucri, delle scorze e dei sacramenti che contengono lo Spirito Santo, che racchiudono un abisso inconcepibile di misteri, che portano un fondo intangibile di grazie e di luci, e che sono uno strumento ordinario, ma tutto divino, sotto il quale Dio agisce nella Chiesa [125]*".*

Aggiungiamo che gli sconvolgimenti cosmici che hanno contrassegnato la prima Pasqua, prefigurazione dell'Eucarestia, le vittorie e i prodigi di Giosuè, figura di Gesù, il Salvatore, infine il miracolo che ha prolungato la vita di Ezechia per farne l'antenato di Cristo, sono testimonianze dell'onnipotenza accordata al figlio di Dio fatto Uomo, l'ìndice della riforma morale che Egli apporterà all'umanità decaduta, la prova del ristabilimento futuro di tutte le cose nella natura stessa, che sarà realizzato alla fine dei tempi. Giacché, se la guarigione di Ezechia era poca cosa rispetto alla retrogradazione della terra, questa stessa retrogradazione non è che una ben debole immagine di ciò che avverrà alla fine dei tempi quando Dio pronuncerà le Parole: "Ecco, Io faccio nuove tutte le cose", e si vedrà "un cielo nuovo e una terra nuova, poiché il primo cielo e la prima terra sono scomparsi e il mare non sarà più"[126].

Ci si potrà obiettare ancora: "*Voi vedete le cose in grande. Ma perché Isaia ha usato questo mezzo piuttosto volgare di applicare un impasto di fichi sul male di Ezechia per guarirlo?*". Si è detto: "*per modestia*", o "*perché dei mezzi naturali erano necessari*".
- MODESTIA, quando la terra intera era messa in movimento?
- MEZZI NATURALI NECESSARI, quando la sola parola di Isaia, la sola indicazione del suo dito, sconvolgeva il Globo? Non lo sappiamo, ma rimarchiamo che in egiziano "*massa di fichi*", "massa ficuum aridarum compressa", si dice **Kanouôm**, e che questo si può trascrivere:

Kaouô-Nouhem = Jurare-Servare = *osservare il giuramento*
Kha-Ouoh-Nouhem = Plebs-Sectator-Liberare = *liberare il popolo.*
Çauo-Nouhem = Servus, Salvare = *salvare il suo servitore* (fedele)
Kha-Ouô-Nouhem = Familia-Cessare-Eripere = *togliere bruscamente dal suo stato la casa che non generava più.* L'espressione biblica che si è tradotta "*massa di fichi*", è in realtà דְּבֵלֹת תְּאֵנִים **Debèhalèth-Thehènidjm**.

La prima di queste parole significa, esattamente come il copto **Kanouôm**, massa ficuum

[125] - M. Olivier, **Traité des Saints Ordres**, pag. 161
[126] - Apocal. XXI,1 e 5

aridarum compressa.[127] La parola **Thehènidjm**, che non è evidentemente che una trascrizione di **Kauouôm**, ha naturalmente lo stesso senso. Questa ridondanza è voluta, tutte le sue sillabe lo provano, come dimostreremo con una traduzione dal copto:

De	Bê	Ha	Lèth	The	Hèn	Idj	M;
Ti	Be (be)	Ha	Ledj (lôdj)	The	Hên	Edj	M;
Dare	Emittere	Caput	Infirmus	Sicut	Accedere	Sermo	Mittere;
Dare	Generare	Chef	Debole	Affinchè	Realizzare	Parola	Emettere;

Dare (il potere) di generare a un capo debole, affinché si realizzi la parola pronunciata.

Questa traduzione suggerisce che il re Ezechia era divenuto impotente e che la sua virilità gli fu restituita miracolosamente affinché divenisse, secondo la promessa divina, l'antenato del Cristo. La massa di fichi, mezzo materiale? Più di questo. Immagine? Più ancora: Parola, Parola divina dai multipli effetti e, come dice Olivier, *"Sacramento contenente il S. Spirito e un abisso insondabile di misteri"*. Cos'è un Sacramento? É un segno sensibile istituito da N.S. Gesù Cristo per darci le sue grazie o per aumentarle in noi.

Ora che siamo edotti sugli avvenimenti straordinari svoltisi il 16 gennaio 704 a.C, possiamo con maggior frutto studiare a nostra volta la famosa iscrizione detta "dell'eclisse". Il passaggio che ha fatto scorrere tanto inchiostro è il seguente (secondo Budge)[128]:

Questo testo ha come lettura: **Enne Ai Hi Amêhi Çoouç Nahbi Ahe Thektôk Hi Djanê Djôôbe A Hřre Pah Ti Hi Phe Hahe Ai Tôni Ioh Hôp Kha TiTahth Schêmon Ehrai Nêouhi Êi Sêt Tahe Djanê Hahemsi Sche Ha HÍre Hi Hak Schôsch Thê Tho Ath Çroç Ra Hammah Ehoun Tasch Hi Ouai Schomti Pah Hi Nehi**. Trascrizione:

Enh	Nes	Hah	Hi	Ia	Me	He	Çôouç	Nahbi
Unquam	Antiquus	Multitudo	In	Vallis	Considerare	Similis	Pervertere	Propheta
Mai	Antico	Moltitudine	In	Valle	Contemplare	Simile	Sconvolgere	Profeta

Ahe	Thekthok	I	Djane	Djôobe	Hah	Rê	Pahou
Etiam	Perturbare	Ire	Profundus	Luce privare	Multitudo	Sol	Post
Anche	Gettare nel buio	Andare	Sotto terra	Privare di luce	Moltitudine	Sole	Dopo

Dji	Hi	Phe	A	Hê	Ai (ai)	Temme	Loh	Hap
Efferre	Super	Caelum	Esse	Initium	Crescere	Edere	Luna	Consuetudo
Levarsi	In alto	Cielo	Essere	Inizio	Crescere	Mangiare	Luna	Abitudine

Kha	Thi	Tahth	Schêm	Hou	Er	Haê	Nêou
Contra	Dejicere	Convertere	Excelsus	Acqua	Evadere	Finis	Egredi
Contro	Rilasciare	Far tornare	Potente	Mare	Precipitarsi	Limite	Levarsi

Hi	Éi	Set	Tahe	Djane	Hah	Hemsi	Schaare	Hi
Super	Domus	Jactare	Piscator	Profundus	Moltitudo	Habitare	Percutere	Per
Sopra	Casa	Gettare	Pescatori	In fondo	Moltitudine	Abitare	Colpire	Per

Ô	Hak	Sôs	Çe	Ço	Ath	Çrôc	Řra	O
Magna	Alacer	Evertere	Plantare	Semen	Sine	Fructus	Rex	Magnus
Grande	Rapido	Sconvolgere	Piantare	Grano	Senza	Profitto	Re	Grande

[127] - ma il suo senso ovvio sembra essere dato dal copto: **Ti, Beesch, Halêt =** Dare, ficus immatura, Gallina = i fichi immaturi dati ai polli.
[128] - **A history of Egypt**, vol. VI, pag. 90, Kegan Paul, London, 1902.

Hah	Ma	Ehou	Ouň	Tasch	Hioui	Schôm	Ti	Pa
Multus	Locus	Plusquam	Alius	Statuere	Dimittere	Vectigal	Solvere	Qui pertinet ad
Numerosi	Luogo	Più che	Altro	Decidere	Esentare	Imposte	Pagare	Fino a quando

Hô	Hi	Noui
Consistere	Messis	Futurum
Avrà luogo	Messi	Future

Mai, nell'antichità, le moltitudini avevano contemplato nella valle simile sconvolgimento; i profeti stessi sono stati gettati in un grande buio; il sole, dopo essersi elevato in alto, è andato sotto terra, privando di luce le moltitudini; il cielo, che si era prima ingrandito, mangiando la luna, l'ha rilasciata, contro l'abitudine, facendola tornare; il mare, potente, si è precipitato fuori dei suoi limiti, elevandosi al di sopra delle case, gettando i pescatori in fondo all'acqua; una moltitudine di abitanti è stata colpita per la grande rapidità dello sconvolgimento; i grani sono stati seminati senza profitto; il grande re della località più numerosa delle altre ha deciso di esentare dal pagamento dell'imposta fino a quando avrà luogo la mietitura che deve arrivare (si tratta delle imposte dovute da tutti gli abitanti, anche quelli del Basso Egitto, ai templi di Tebe).

Così, abbiamo qui una nuova testimonianza della realtà del miracolo di Isaia con, questa volta, l'indicazione delle sue conseguenze spiacevoli per l'Egitto, punto di vista che la favola raccontata a Erodoto[129] dai sacerdoti di Efesto lasciava accuratamente nell'ombra. Ecco questo racconto in cui si parla di un re Sethos, chiamato anche Zet, che regnò a Memphis dal 711,5 al 701,5, e a Bubaste dal 701,5 al 670,5, e che era quindi sul trono di Memphis al momento della campagna di Sennacherib in Giudea, nel 704: "*Dopo.... regnò il sacerdote di Hèphaistos che si chiamava Sethos. Egli non aveva, sembra, alcun riguardo bensì dell'indifferenza per gli Egiziani della classe guerriera, nella convinzione che non avrebbe mai avuto bisogno di loro... Così, quando, in seguito, il re Sennacherib portò contro l'Egitto una grande armata di Arabi e di Assiri, gli Egiziani della classe guerriera si rifiutarono di venirgli in aiuto. Trovatosi in grande difficoltà, il prete entrò nel tempio, e là, indirizzandosi alla statua del dio, piangeva sulla sorte che rischiava di subire. Mentre così si lamentava, lo prese il sonno, e gli sembrò, nella visione che ebbe, che il dio gli stesse vicino, lo incoraggiasse e l'assicurasse che non gli sarebbe capitato nulla di spiacevole se fosse andato contro l'armata degli Arabi, giacché egli stesso lo avrebbe soccorso. Confidando in ciò che aveva visto e inteso nel sogno, Sethos prese con sé gli Egiziani che volevano accompagnarlo e si accampò a Pèluse (giacché è da là che si penetra in Egitto); non aveva con sè nessun uomo della classe guerriera, ma solo bottegai, artigiani e mercanti. Arrivati in quel luogo gli avversari...; un'orda di topi campagnoli si sparse tra loro durante la notte, rodendo le faretre, gli archi e anche le cinghie degli scudi; tanto che l'indomani, essendo rimasti senza difesa, fuggirono e perirono in gran numero. E oggi si erge nel santuario di Ephaisthos una statua in pietra di questo re; essa tiene nella mano un topo, e un'iscrizione gli fa dire: "Guardatemi, e imparate ad essere pietosi".*

Abbiamo qui, ma sistematicamente snaturato dal clero egiziano, il racconto dell'attacco diretto contro l'Egitto, nel 704, da Sennacherib. Taraca, che comandava le forze del sud, si era messo in marcia contro Sennacherib; ma mentre ne era ancora lontano, Sennacherib, che aveva delle spie in Egitto, aveva avuto notizie della sua avanzata e, senza attenderlo, si era diretto verso il Delta. É in questo momento che il re di Memphis, sentendosi minacciato, avrebbe chiesto l'appoggio dei confederati del nord. Ma gli avvenimenti successivi hanno mostrato che la politica dei re di Saïs era diretta verso una vassallità nei confronti dei sovrani assiri i quali avevano dovuto promettere loro soccorso in vista di stabilire la monarchia egiziana a solo profitto della dinastia saìta. Sotto il vago pretesto di offesa d'amor proprio da parte di Zet, essi tradirono la causa egiziana e rifiutarono il loro concorso. Zet fu

[129] - ERODOTO, tradotto da Legrand, pag. 165/166, Les belles lettres, Parigi, 1936.

ridotto a costituire una truppa di fortuna per tentare di rallentare il cammino degli Assiri in attesa dell'arrivo degli Etìopi. Ma non ebbe a servirsene. Hanotaux[130] ci dice che "*dal rapporto di Giuseppe, Sennacherib aveva spinto un'armata di Assiri e di Arabi fino a Pèluse, ma che dovette battere in ritirata, essendo l'Egitto stato salvato come per miracolo. Un testo geroglifico parla solo di una grande tempesta che fece retrocedere l'armata nemica*".

Ora, una *grande tempesta* si dice in copto: **Phonh-Naa** o **Phonh-Nodj** = Tempestas-Magnus. Per via di trascrizione mitologica, i preti egiziani, per attribuire alle loro false divinità ciò che essi sapevano bene non esser dovuto che alla potenza del solo vero Dio, ne hanno fatto **Phin-Noh** o **Phin-Nodj** = *gerboa*, il *topo saltatore* dell'Egitto; da **Phin** = Mus = *topo*, e **Noh** = Saltare, o **Nodj** = Projicere = *lanciare in avanti*. Si tratta verosimilmente di quell'animale che Erodoto ha chiamato **Zegeries** e che il dizionario di Bailly traduce: *sorta di ratto d'Africa*. Se la parola non si spiega col greco, si comprende però molto bene come un'ellenizzazione puramente fonetica di un termine egiziano. *Saltare, balzare*, Insilire, si dice in copto: **Bôçe-ehrai**; **ehrai** = Sursum, che marca il movimento in salita; **Bôçe** ha per radice **Bôk** = Proficisci, *avanzare*; da qui il senso di: progredire per salti. Ma Proficisci si dice anche **Sôk**, e in **Sokehrai** abbiamo ritrovato il **Zegeries** greco. Non è neanche impossibile che questo vocabolo sia stato scelto a preferenza di un altro come contenente un'allusione ai gerboa di Zet o Sek, giacché si può vedervi in greco **Sek-Aries**, *la forza* (**Ari**) *di Zet*.

Ora, noi abbiamo detto, nel volume 11 del nostro **Libro dei nomi dei re d'Egitto**, che il nome di Zet non era che l'abbreviazione di una più lunga denominazione del re: **Sête-Saht-Sêt-Çeet-Sakh-Sescht-Sek**. Andremo, su questa base, a cercare di realizzare una trascrizione che spieghi pienamente la leggenda egiziana:

Sête	**Sati**	**Khôk**	**Khôk**	**Khakh**
Funis contortus	Sagitta	Lorum	Scutum	Tondere
Corda torta	Elastica [per arco]	Cinghia	Scudo	Divorare

Sescht	**Khêk**	**Çeet**	**Çeet**	**Set**	**Schet**	**Set**
Impedire	Arma	Sustinere	Habitare	Liberare	Petere	Zet
Impedire	Armata	Resistere a	Abitare	Liberare	Domandare	Zet

Le corde degli archi, le cinghie, gli scudi divorati, hanno impedito all'armata di resistere; gli abitanti sono stati liberati alla domanda di Zet.

Ed ecco, al contrario, il senso ovvio:

Khêk	**Ket**	**Sek**	**Sôk**	**Sôk**
Arma	Alius	Haurire	Fluere	Mors
Armata	Avversario	Inghiottire	Essere inondato	Morto

Sêt	**Djosch**	**Çeet**	**Çeet**	**Set**	**Siti**	**Schet**
Projicere	Fluxus	Habitare	Angi	Liberare	Semen	Perdere
Respingere	Flusso	Abitare	Inquieti	Liberare	Sementi	Perdere

L'armata degli avversari è stata inghiottita da un'inondazione, i morti sono stati rigettati dalle onde, gli abitanti inquieti sono stati liberati, ma le sementi sono perdute; qui siamo più aderenti ai fatti.

[130] - **Histoire de la nation égyptienne**, vol II°, pag. 536, Plon, Parigi, 1931.

LA STELLA DEI MAGI

Tra i racconti del Vangelo, uno dei più avvincenti è quello del viaggio dei re Magi alla culla di Betlemme; esso ha affascinato la nostra infanzia mettendo uno scenario di grandezza attorno all'umile culla del divino Infante, re del mondo. La stella dei Magi non ha stupito soltanto i piccoli, ma ha anche esercitato la sagacità dei grandi. Non pochi interpreti della S. Scrittura e osservatori del cielo hanno cercato di indagare il suo mistero. Per contro, altri non vi hanno visto che una bella leggenda orientale priva di realtà sostanziale.

Un astronomo dell'osservatorio di Uccle, Land, ugualmente interessato alla questione, ne ha riepilogato i fatti in vari articoli apparsi su **Libre Belgique** (21dic.'46, 25-26dic.'47, 25-26-27 dic. '51). Ne daremo qui un'ampia esposizione:

"*Gli astronomi, sono pervenuti a fornire la spiegazione di questo sconcertante fenomeno celeste?... Taluni sono portati a credere che la stella di Betlemme era una luce miracolosa, inesplicabile dalle leggi naturali conosciute, mentre altri l'hanno considerata un mito... Altri infine hanno avanzato l'ipotesi che si sia trattato di un fenomeno del tutto naturale ma tale da attirare particolarmente l'attenzione dei Magi.*

É così che certi cometografi moderni hanno pensato che era conveniente annoverare la stella del Messia al numero delle comete, influenzati com'erano dagli scritti di Plinio, il quale, nella sua ***Storia naturale*** *segnala che: "Ci sono anche delle comete bianche con coda argentata, di una luminosità talmente forte che gli occhi possono fissarle a fatica; esse offrono, sotto un'apparenza umana, l'immagine di un dio". Taluni astronomi hanno anche tentato di identificare la celebre stella annunciatrice con un pianeta: Venere, Giove o Saturno. Alcuni hanno anche pensato a un fenomeno di congiunzione di due di questi astri, suscettibili di offrire per la loro grande vicinanza sulla volta celeste uno spettacolo sorprendente. L'americano J. Stockwell, ha suggerito che la notevole congiunzione di Venere e Giove, che ebbe luogo l'8 maggio del 6 a.C., doveva essere la sola valida, mentre per il tedesco O. Gerhardt, la soluzione del problema risiedeva nella congiunzione geocentrica di Saturno e Giove nella costellazione dei Pesci, nel corso del primo semestre dell'anno 7 a.C... Noi abbiamo mostrato l'inaccettabilità di queste ipotesi.*

Recentemente, il prof. C. C. Wylie, dell'Università dello Iowa... è tornato sull'importante e difficile questione della stella di Natale, che egli annovera fra gli avvenimenti naturali... La narrazione della S. Scrittura (Matteo II), lascia intendere che la "Stella" era qualcosa che superava le conoscenze anteriori dei magi; che fu vista dapprima nelle loro terre orientali e poi di nuovo a Betlemme; che era considerata come un segno di buon auspicio e che infine essa sembrò arrestarsi sopra l'abitazione in cui fu trovato il Bambino.

Nella sua interpretazione dei testi Sacri, l'astronomo americano considera che, siccome doveva trattarsi di un fatto relativamente nuovo per i Magi, ne consegue che il fenomeno non ha potuto essere né una congiunzione, né un raggruppamento apparente di pianeti, giacché i Magi dovevano aver avuto conoscenza di simili antecedenti astronomici. D'altra parte, il fatto che le due apparizioni furono separate da un intervallo di tempo considerevole, implica che non poteva trattarsi di una cometa, di una meteora o di una Nova; per di più la stella era vista come un segno di buon auspicio, il che è in contraddizione con la possibilità che abbia potuto essere una meteora o una cometa, giacché un fenomeno del genere aveva, all'epoca, un significato funesto ed era considerato come predicente la morte piuttosto che la nascita di un re.

Arrivando alla sua spiegazione dell'enigma della stella di Natale, il prof. Wylie si esprime così: "Riscriviamo la storia ipotizzando che qualcuno della comunità in cui vivevano i Ma-

gi, circa 2000 anni fa, abbia visto il pianeta Venere nel cielo Ovest in un giorno limpido verso mezzogiorno. Questa stella, visibile in pieno giorno, costituiva una cosa del tutto eccezionale e inaudita per i Magi e per tutti quelli della comunità. Una persona dotata di vista normale poteva vederla molto facilmente, una volta individuata, e indicarla ai suoi simili. I Persiani e i Giudei dell'epoca attendevano... un Messia o un grande re, e i Magi interpretarono la stella eccezionale, brillante nel cielo occidentale, come annunciatrice della nascita di un Messia verso l'ovest... Essi decisero di intraprendere il lungo viaggio per vedere il nuovo re, recandosi prima a Gerusalemme per ottenere dei ragguagli, quindi a Betlemme.

Come i Magi furono vicini a quest'ultima città, prosegue l'autore americano, *pensarono molto naturalmente alla stella che li aveva incitati a mettersi in viaggio... e, avvicinandosi all'albergo, la cercarono. Trovandosi in prossimità delle case di Betlemme, supposero che la stella diurna doveva brillare all'incirca sopra di loro. Siccome ciò avviene spesso nel caso di questa città palestinese situata a 31,7° di latitudine nord, Venere culminava talmente vicina allo Zenit, che all'osservatore comune essa appariva esattamente sopra di lui. Uno dei re Magi la vide "ferma" al di sopra dell'albergo, dove, immediatamente, supposero esservi l'Infante.*

Potremmo anche, scrive C. C. Wylie, accettare la tradizione associata al pozzo dei Magi a Betlemme, secondo la quale uno di loro, essendosi recato alla sorgente per attingervi dell'acqua, vi vide la stella (Venere) riflessa nell'acqua chiara, in pieno giorno, e ne concluse che l'astro si trovava praticamente allo Zenit. Questo fatto fece comprendere ai Magi che si trovavano sul punto esatto".

Cosa vale l'ipotesi avanzata dal prof. Wylie ?... Al fine di poter emettere un giudizio, conviene conoscere le narrazioni storiche che si riferiscono a questo avvenimento. Ecco qualcuno dei testi e riferimenti che sono stati raccolti:

*Ne **La Palestina d'oggi**, del Rev. P. Zanecchia (traduzione Dorangeon, pag. 134-135) si legge: **Pozzo dei Magi**. Si guarda a questo sito come quello in cui l'astro miracoloso si mostrò una seconda volta ai Magi... Gli Arabi lo chiamano **Bir-Kadisma**. Questo nome non è arabo, esso viene dal greco Kathisma che significa: seduta, arresto. Siccome non esiste nessuna tradizione che dica che i Magi si siano arrestati quando la stella apparve loro di nuovo, ma al contrario ne esiste una secondo la quale la Sacra Famiglia si riposò, quando da Betlemme si recò a Gerusalemme per presentare Gesù al Tempio, il nome di **Kadisma** dato a questo luogo può essere spiegato solo se lo si identifica come quello in cui Maria e Giuseppe si riposarono in quella circostanza*".

*Ne **I Luoghi Santi**, di Mons. Mislin, e in **Pozzi e Cisterne in Terra Santa**, di L. B., il pozzo dei tre re Magi sarebbe quello nella cui acqua la stella apparve loro di nuovo.*

In **Betlemme, il santuario della Natività**, dei Padri Vincent e Abel, figura, a pagina 180, il passaggio seguente: "*Tra i ricordi secondari attaccati alla basilica di Betlemme, dobbiamo segnalare innanzitutto quelli che hanno riferimento con la nascita del Salvatore. Prima di introdurre il visitatore nella grotta, i ciceroni gli mostravano, vicino all'angolo N/E del coro, il pozzo o la cisterna dove cadde la stella dei Magi quando fu giunta a destinazione..." D'altra parte, essi segnalano che la piscina degli Armeni, situata all'angolo S/O della Basilica era, nel XII secolo, il famoso "pozzo della stella"... Eusebio di Cesarea... dice espressamente che il tragitto da Gerusalemme a Betlemme fu coperto dai Magi durante la notte.*

*Gervais de Tilbury, al capitolo V del libro I del suo **Otia Imperalia** ... così si esprime: "Ve*

ne sono alcuni che dicono che la stella dei Magi, compiuto il suo ufficio, cadde nel pozzo di Betlemme, e pensano che la si veda all'interno". Il domenicano Felix Fabri che visitò i Luoghi Santi alla fine del XV secolo, fa la seguente narrazione...: *"noi scendemmo fino alla fine della stessa grotta, e, nell'angolo della sua parte sinistra, arrivammo a un'apertura assai piccola sotto la quale si trova una profonda cisterna; non è tuttavia possibile attingere l'acqua a questa cisterna, a causa dei fabbricati che sono stati costruiti sopra, ma al tempo di Cristo era una cisterna aperta. Si dice che in essa sia caduta la stella per mezzo della quale i Magi furono guidati dall'oriente e che essa vi fu ridotta alla sua materia primitiva. É l'opinione di molti dottori cattolici. Ed è in memoria di ciò che si è lasciata questa apertura... Gregorio di Tours (racconta) che "la stella vi si è mostrata a chi ha il cuore puro*".

Alla luce di alcuni testi che sono stati citati, sarebbe azzardato, dal solo punto di vista astronomico, seguire il professore americano Wylie nelle sue deduzioni. Il pozzo in cui sarebbe stata fatta l'osservazione della stella allo Zenit dai Magi è stato situato in tre luoghi diversi: all'angolo S/O della Basilica di Betlemme... all'angolo N/E del coro della stessa... e sulla strada tra Gerusalemme e Betlemme.

Per gli astronomi credenti, la stella di Betlemme consiste in un fenomeno miracoloso la cui essenza e realizzazione sfuggono al nostro intendimento. Come l'angelo annunciatore, questa stella è un messaggero di Dio. Da circa 2000 anni essa simboleggia, agli occhi di innumerevoli uomini, gli ideali più nobili e più elevati".

Che le soluzioni astronomiche proposte sopra siano inaccettabili, è certo; che il fenomeno sia stato miracoloso, è più verosimile; che noi non possiamo né determinarne l'essenza, né immaginarne la realizzazione, è un'altra cosa.

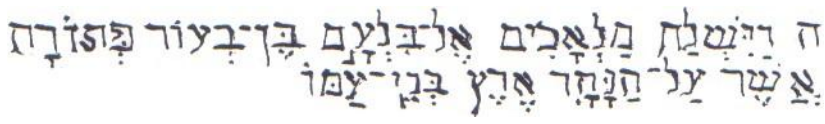
Man mano che affronteremo il problema per cercare di risolverlo, ne preciseremo anche i dati con tutti gli elementi possibili. Non servirebbe a nulla, in effetti, lanciarci all'avventura nella moltitudine delle soluzioni immaginabili, che non risponderebbero alla realtà del caso particolare. Noi qui definiremo il miracolo, non un fatto contrario alle leggi della natura, ma un fenomeno che non è secondo le leggi usuali della natura e che Dio opera con un atto della Sua potenza conformemente alle leggi naturali fondamentali che Egli ha posto. É così, per esempio, che il Diluvio universale è stato direttamente voluto da Dio per la distruzione parziale della sua opera, cioè al contrario della sua azione conservatrice abituale, e che l'ha compiuto nella Sua forza applicata agli elementi e secondo le loro virtualità. Ugualmente, quando a Lourdes una gamba a cui manca un pezzo si completa quasi istantaneamente, è perché Dio ha fatto crescere sul momento delle cellule che non avrebbero normalmente potuto ricostruire il membro incompleto se non in un lungo periodo, o perché non sarebbero state capaci di farlo da sole data la vitalità insufficiente del malato. Noi ammetteremo dunque che Dio ha potuto servirsi, per far apparire la stella dei Magi, di un corpo celeste preesistente che Lui stesso ha diretto per una via inusitata, ma non contraria alla ragione. Noi prendiamo quindi una posizione media tra gli increduli che non ammettono che un atto divino possa modificare le leggi naturali, e gli spiriti semplici che, non comprendendo il fenomeno, non trovano al miracolo alcuna spiegazione razionale possibile. A dire il vero, le due concezioni opposte hanno un punto comune nell'errore che vede la marcia del mondo invariabile; gli atei della scuola di Laplace e di Lyell, non credendo che alla perennità invincibile delle cause attuali; i creduli, ammettendo anche questa perennità e non vedendo il modo di uscirne se non per una sovversione soprannaturale. Come se Dio, che ha creato la materia e le ha dato le leggi che la reggono, non potesse intervenire per dirigerla su una via nuova ma conformemente alla natura che le ha dato. L'una e l'altra soluzione sono oziose. Lavoreremo dunque per riconoscere l'ambiente sul quale andremo ad operare.

La stella dei Magi ha la sua origine, generalmente ammessa, nella profezia di Balaam. Riassumiamo, in merito, il testo della Volgata: (Num. 22-23-24). Gli Israeliti usciti dall'Egitto, dopo aver vagato 40 anni nel deserto, sono arrivati di fronte alla Palestina; hanno combattuto e annientato degli Ammoniti e degli Amorrèi, e i Moabiti temono di subire la stessa sorte. « Balac, a quel tempo, era re di Moab. Egli inviò dunque degli ambasciatori a Balaam, figlio di Bèhor, a Pèthor, che è vicino al fiume nel paese dei figli del suo popolo, per chiamarlo e dirgli: "ecco, un popolo è uscito dall'Egitto e si è accampato di fronte a me; vieni dunque e maledici questo popolo"... Balaam, dopo essersi fatto tirare le orecchie, andò al paese di Moab e cominciò a profetizzare dicendo: "Balac, re di Moab mi ha fatto venire da Aram, dalle montagne dell'Oriente. Vieni, mi ha detto, e maledici Giacobbe; affrettati a detestare Israele. Come maledirò ciò che Dio non ha maledetto? Come detesterò ciò che Dio non detesta? Oracolo di chi ode le parole di Dio, e che conosce la dottrina dell'Altissimo, che vede la visione dell'Onnipotente e cade, ed è tolto il velo dai suoi occhi. Io lo vedo, ma non ora; io lo vedo, ma non da vicino: una stella spunta su Giacobbe, uno scettro sorge su Israele; spezza le tempie di Moab, e sradica tutti i figli dell'orgoglio"... Ahimè! Chi potrà sopravvivere dopo che il Signore avrà compiuto tali cose? Verranno dall'Italia con dei triremi, essi vinceranno gli assiri e distruggeranno gli ebrei, ma alla fine anch'essi periranno".

La tradizione unanime dei Giudei e dei cristiani applica questo passaggio a Cristo. Vigouroux[131] ne dà questo indizio: "*L'idea che questa stella designasse il Messia era così universalmente diffusa, che il falso messia che apparve al tempo di Adriano prese il nome di Barcochèbas, o "figlio della stella". Gli stessi pagani ne erano convinti, stando a ciò che racconta S. Matteo della visita dei Magi a Betlemme:* "Essendo Gesù nato in Betlemme di Giuda al tempo del re Erode, ecco che dei magi vennero da Oriente a Gerusalemme, e domandarono: "Dov'è il re dei Giudei che è nato? Giacché abbiamo visto la sua stella in oriente e siamo venuti per adorarlo. Avendolo saputo, il re Erode ne fu turbato, e con lui tutta Gerusalemme. E, avendo riunito tutti i capi dei sacerdoti e gli scribi del popolo, chiese loro dove sarebbe nato il Cristo. Essi risposero: "In Betlemme di Giuda, secondo ciò che è stato scritto dal profeta: "E tu Betlemme, terra di Giuda, non sei la più piccola tra le città di Giuda, perché da te nascerà il capo che condurrà il mio popolo Israele". Allora Erode, chiamati segretamente i magi, si fece dire da loro con esattezza il tempo in cui era apparsa la stella e li inviò a Betlemme dicendo loro: "Andate, informatevi esattamente di questo fanciullo, e, quando l'avrete trovato, fatemelo sapere, perché anch'io vada ad adorarlo". Udite le parole del re essi partirono. Ed ecco, la stella che avevano visto in Oriente li precedeva, finché giunse e si fermò sul luogo ove era il Bambino. Al vedere la stella essi provarono una grande gioia, e, entrati nella casa, videro il fanciullo con Maria sua madre, e, prostratisi, lo adorarono. Poi aprirono i loro tesori e gli offrirono in dono oro, incenso e mirra. Avvertiti poi in sogno di non passare da Erode, tornarono per un'altra strada al loro paese".

Secondo le tradizioni raccolte da Land, il tragitto da Gerusalemme a Betlemme fu coperto dai Magi durante la notte, e la stella, arrivando a destinazione, sarebbe caduta davanti alla grotta dove abitava la S. Famiglia scavando un pozzo che si vede ancor 'oggi nella basilica di Betlemme. Gli arabi chiamano questo pozzo **Bir-Kadisma**. Vigouroux afferma che le iscrizioni assire menzionano sovente la città di Pèthor, che esse chiamano **Pitru**, e che situano, dice, alla confluenza del Sagur e dell'Eufrate (iscrizione dell'obelisco di Salmanassar I, 58-40, Mènant, **Annali dei re d'Assiria**, pag. 98, cf. pag. 112, Record of the past, T.V. pag. 41). Sarebbe stata la residenza di Balaam.

Chi era Balaam? A che razza apparteneva? Che religione praticava? Queste domande restano ancora senza risposte precise. Risaliamo dunque all'ebraico, dato che forse è stato letto in modo insufficiente. Al v.5 del cap. XXII di Numeri, è scritto:



[131] - **Manuel biblique**, pag. 603, Roger e Chernoviz, Parigi, 1886.

In caratteri romani: **H Ouadjdjschelach Malehôkidjm Hèl Bilehôham Bèn Behoour Pethoourô Ehaschèr Hal Hannôhôir Hèrèç Benèdj Hammou**. Tradotto con il copto:

H	Ouadj	Dji	Sche	Lach	M	Ale
He	Ouôdj	Dji	Sche	Laç	M	Aluoi
Ita	Sanus	Ducere	Ire	Impudenter petere	Mittere	Servi
Pertanto	Saggio	Comandare	Andare	Domandare insistentemente	Inviare	Servitori

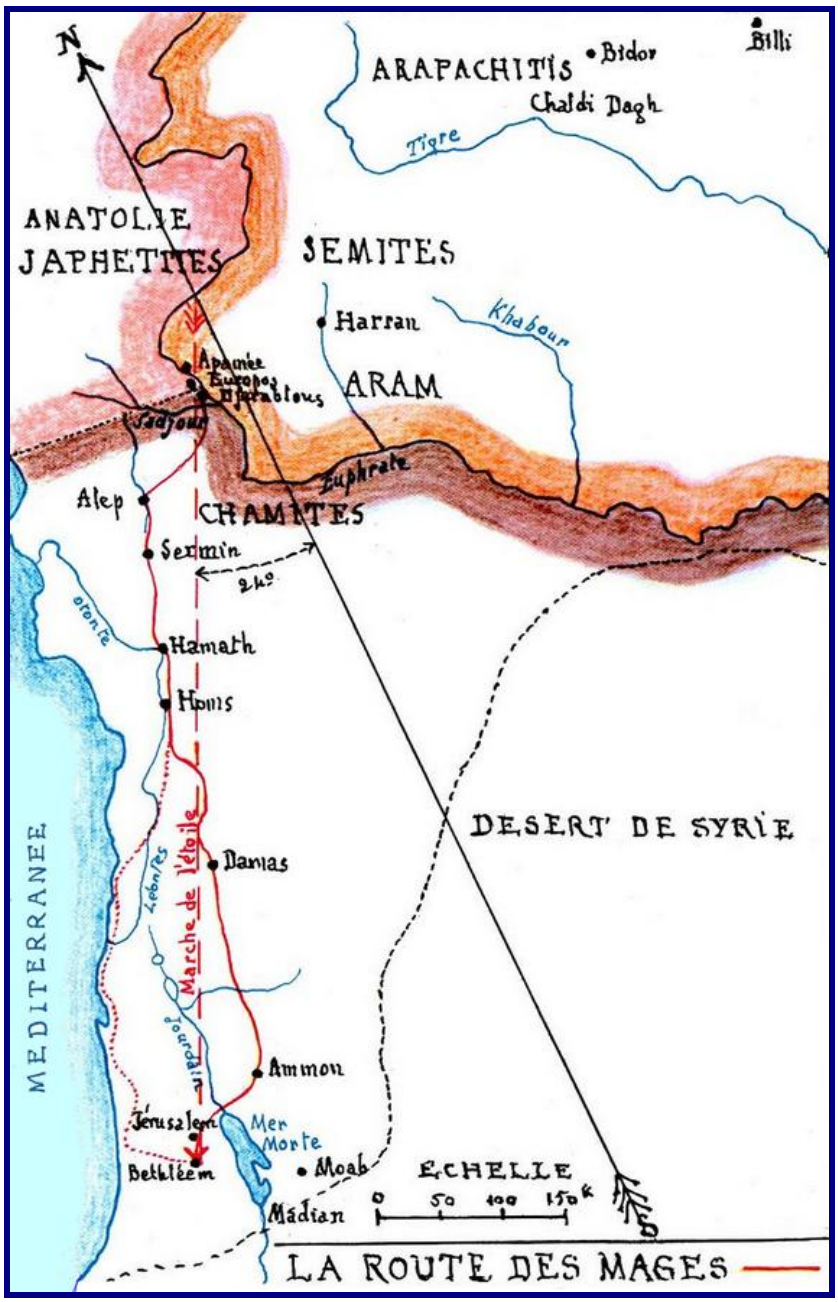
Hôk	Idjm	Hêl	Bile	Hô	Ham	Bèn	(figlio)	Behoour
Hôk	Edjm	Ehlèi	Bile	Ha	Hama	Ba	N	Behouor
Armatura	Super	Ad	Billi	Ex	Locus	Ramus	Producere	Bidor
Esercito	Superiore	Verso	Billi	Di	Località	Ramo	Produrre	Bidor

Peth (Beth)	O	Ourô	H	Eha	Schèr	Hal	Han
He	O	Ouro	Hê	Ahe	Djere	Hala	Oun
Similis	Magnus	Rex	Initium	Expectare	Dicere	Apud	Esse
Simile	Grande	Re	Inizio	Prevedere	Dire	Accanto a	Essere

Nôh	Ôir	Hè	Rèç	Be	Nêdj	Kam	Moou
Noh	Eioor	Hê	Rêisi	Ba	Nedj	Scham	Moou
Funiculus	Fluvius	Initium	Terra	Ramus	Ejicere	Imminuere	Aqua
Limite di eredità	Fiume	Inizio	Terra	Ramo	Respingere	Abbassare	Acqua

Pertanto, saggiamente (Balac) comandò a degli inviati, servitori superiori della sua armata, di andare a chiedere molto insistentemente a Bilehôham (il cui nome significa: che è della località di Billi), ramo prodotto da Behoour (Bidor), che dice ciò che è da prevedere, abitante similmente al grande re iniziale vicino al fiume dove è il limite di eredità delle terre iniziali dei rami dei rampolli, dove le acque sono basse (ecc.).

La cartina riprodotta sotto permette di comprendere questo testo, oscuro per la sua stessa precisione. Noi rimarchiamo che il nome di quello che si dice essere il padre di Balaam, Bèor, si scrive in ebraico **Bèhoour**, che è il nome della località d'origine di Abramo, **Bèhouor**, l'attuale Bidor, nel Chaldi-Dagh, di cui si è fatto per errore Ur di Caldea, in Bassa Mesopotamia. Non lontano da là, si vede la località di Billi che ha dovuto dare il suo nome a Balaam, il cui appellativo ebraico esatto è **Bilehôham**. La regione in cui si trovano queste due città era l'Arapachitis o paese di Arpaxad, terzo figlio di Sem. Balaam era dunque un semita. Senza dubbio, come fece Abramo, che venne a Harran, egli discese in Aram. Ora, egli abitava, si dice, la città di **Pèthor** o **Pitru**, situata alla confluenza del Sagur con l'Eufrate, grande città certamente poiché è spesso citata nelle iscrizioni assire. In questo punto, non vediamo che una sola città possibile, Djerablous, che fu la capitale di un grande regno ittita. Perché dunque la si chiama **Pèthor**, **Pitru**, e più esattamente **Pethoourôh** ? La ragione è data dalla nostra traduzione **Bet-O-Ouro-Hê**, cioè: *La casa del grande re iniziale*. Noi abbiamo in effetti dimostrato, nel nostro libro **Il vero volto dei figli di Heth**, che Djerablous, il cui nome significa: *Quello che ha mostrato le parti sessuali dell'uomo*, fu la residenza di Cam dopo la dispersione dei popoli, e Cam era un grande re iniziale. **Pethoourôh**, **Pèthor**, **Pitru**, non sono dunque che delle perifrasi per designare Djerablous; essendo le due ultime forme delle abbreviazioni: **Pèthor** = *La casa del re divino (**Hor**)*; **Pitru** = *La casa di <u>Rê</u>,* il sole, giacché Cam fu il primo assimilato al sole. Djerablous non era solamente la capitale di Cam, essa marcava il limite settentrionale del dominio dei Camiti. Al di là si estendeva l'Asia Minore attribuita agli Jafetiti. L'Eufrate formava il confine fra i Camiti e gli Jafetiti, a ovest, e i Semiti a est.



**

Così diviene limpida la nostra traduzione: *Il fiume dove è il limite dell'eredità delle terre iniziali dei rami dei rampolli.* Djerablous, dove Balaam si era stabilito, era così il centro etnografico del mondo. Centro magico anche, giacché Cam era stato il restauratore della magìa dopo il Diluvio, e noi possiamo legittimamente supporre che è la ragione che vi aveva condotto Balaam. Questi avrebbe sviluppato i suoi doni divinatòri e avrebbe così mescolato delle pratiche magiche camite al culto del vero Dio ereditato dai suoi antenati semiti. Si aggiunge infine che, in questa città, le acque sono basse. Djerablous comandava, in effetti, uno dei principali guadi dell'Eufrate.

Comprendiamo dunque molto bene che la Volgata faccia dire a Balaam: "É da Aram, che mi ha fatto venire Balac", giacché Aram era assolutamente contigua a Djerablous. Ma comprendiamo meno bene il complemento: "É dalle montagne d'oriente", a meno che non volesse intendere con ciò il paese d'origine di Balaam, a sud dell'Ararat. L'espressione ebraica che si è tradotta con *"Montagne d'oriente"* מֵהֲרְרֵי־קֶדֶם **Mêhâerarèdj-Qèdèm** si comprende in una maniera ben più logica con il copto:

Mê	Hâe	Ra	R	Edj	Qèd	Èm
Me	Haê	Ra	R	Edj	Khêt	Em
Locus	Finis	Janua	Esse	Sermo	Septentrio	Gen
Luogo	Limite	Porta	Essere	Lingua	Settentrione	Di

del luogo che è la porta del confine delle lingue, del settentrione.

Questa espressione designa perfettamente Djerablous, tanto per la sua situazione come centro etnografico, quanto per la sua posizione in rapporto a Moab.

Sorvoliamo su tutto il resto del racconto per arrivare al punto capitale della predizione di Balaam, quella che ha motivato il viaggio dei Magi e che si è tradotta: "Una stella si leverà su Giacobbe, uno scettro uscirà da Israele". Questa traduzione è quantomeno molto carente, se non viziosa; **carente**, perché l'astro non viene affatto definito e non poteva quindi, per questa vaga designazione, essere distinto dalle altre luci del cielo; **viziosa**, perché i Magi non erano nella situazione di veder sorgere una stella su Giacobbe. Bisogna dunque riprendere il testo originale che è:

דָּרַךְ כּוֹכָב מִיַּעֲקֹב
וְקָם שֵׁבֶט מִיִּשְׂרָאֵל וּמָחַץ

In caratteri romani: **Qôrooub Diôrake Kooukôb Mîdjiâehaqob Oueqam Schebèt Midjdjiesrôhel Quimochaç**. Traduzione:

Qô	Ro	Oub	Do	Orak	E	Koou	K
Koh	Ro	Oube	To	Alak	I	Soou	Ke
Angulus	Pars	Inter	Orbis	Arcus	Venire	Astrum	Varius
Angolo	Fianco	Tra	Cerchio	Arco	Venire	Astro	Mobile

Ôb	Midj	I	Â	Hagob	Ouequam	Schebèt
Hob	Mes	I	Ahê	Chahôb	Ouôhem	Schebôt
Serpens	Gignere	Venire	Profecto	Iacob	Adversari	Virga
Serpente	Generare	Venire	Vero	Giacomo	Avversari	Vergine

Midj	Dji	Esrôhel	Oui	Môhaç
Mes	Dji	Esrôhel	Oue	Mochs
Gignere	Connubium	Israël	Rebellem esse	Afflictio
Generare	Matrimonio	Israele	Essere ribelle	Afflizione

Tra i lati angolosi dell'arco di cerchio verrà un astro mobile come un serpente, generato da Colei che è venuta veramente da Giacobbe, e che sarà la verga degli avversari, generata come sposa di Israele, e che sarà l'afflizione dei ribelli.

Adesso, l'astro è ben definito: non sarà una stella, ma un planetoide, giacché, così come abbiamo già spiegato, in rapporto alle stelle fisse, che girano in blocco, i pianeti sembrano serpeggiare nel cielo. E questo planetoide apparirà tra le corna della luna al suo primo quarto, il che fisserà nettamente la sua posizione sulla volta celeste al momento della sua venuta. Se si interpreta il punto di דָּרַךְ come **i** invece di **o**, questa parola si leggerà Diôrake, che è una variante del nome ebraico della luna: יָרֵחַ **Djôrecha**. Il copto è ben più espressivo, giacché esso dà in trascrizione:

T	**Ioh**	**Rak**	**É**
Art. fem.	Luna	Convertere	Prae

La luna all'inizio della sua conversione

Vigouroux[132] si è dunque ingannato quando ha scritto: "*Bisogna rimarcare, del resto, che la parola STELLA è un'espressione metaforica che designa in modo figurato il Messia che deve venire a illuminare il mondo; qui non si tratta quindi della stella materiale che doveva apparire alla nascita di Cristo e che, d'altronde, non uscì punto da Giacobbe".*

Certo, la stella dei Magi è l'immagine del Cristo, ma è anche, così come la designa Balaam, un astro reale e non metaforico. Questa stella sembra uscire dalle corna della luna che si dicono **Iah-Hôp** in copto (Luna-Cornu), e **Iah-Hôp** non è che una trascrizione di Giacobbe di cui Gesù era il discendente. Vi è però anche un'immagine, e questa immagine è veramente bella, giacché la stella è sembrata uscire dalla falce della luna come il Cristo è uscito dal seno verginale di Maria comparata nella Scrittura alla luna. Giacobbe potrebbe anche trascriversi **I-A-Top** (o **Sôpi**) che significa: Venire-Unus-Sinus = *Venuto dal solo seno,* indicante la partogenesi di Maria. Ma qui, quando il testo parla di Giacobbe, è soprattutto per affermare che Colei che deve generare il Messia viene veramente da Giacobbe, e se si parla di Israele, è per precisare che ella sarà data in sposa a Giuseppe, figlio anche lui di Israele.

I Magi potevano dunque identificare la stella della nascita del Messia se la tradizione era loro pervenuta. Ora, questa trasmissione sarà stata più sicura che in qualsiasi altro luogo proprio nel paese di Balaam, cioè a Djerablous. É vero che Matteo II ci dice che i Magi vennero dall'oriente a Gerusalemme e che avevano visto la stella in Oriente; ma il Vangelo di Matteo è stato scritto in ebraico, e l'originale è scomparso; fortunatamente era stato tradotto in greco ed è la versione greca che ci è pervenuta. La parola ebraica che rendeva Oriente era senza dubbio **Qèdèm**; essa è stata trascritta in greco con **Anatôlôn**. Ora, da un lato, **Qèdèm** si legge col copto **Khêt-Em** = Septentrio-Genit = *del Nord*; dall'altro, **Anatôlôn** è impiegata anche per designare l'Anatolia, cioè l'Asia Minore a occidente dell'Eufrate. Pertanto, noi pensiamo che il senso primitivo ha dovuto essere: "*Noi siamo venuti dal nord, dall'Anatolia*", e l'Anatolia è ben al nord della Giudea. E cosa troviamo all'estremità meridionale dell'Anatolia? La città di Europos, situata di fronte a Djerablous, dall'altro lato del confine delle razze. Djerablous era la città dei Camiti; Europos, la città degli Jafetiti. Là vicino, ma sull'altra riva dell'Eufrate, c'era una terza grande città, Apamèa, città, questa, dei Semiti. É da questo fascio delle tre città vicine che han dovuto verosimilmente partire i Magi. Balaam era venuto dal centro etnografico del mondo per annunciare la nascita lontana del Messia, ed era logico che ne venissero anche i Magi, loro che erano, presso la culla del Dio bambino, gli ambasciatori delle diverse famiglie umane che Egli era venuto a chiamare a sé per salvarle.

La vicinanza delle tre città ha permesso agli astronomi che vi si trovavano e che avevano dovuto fare simultaneamente le stesse osservazioni nello stesso cantone del cielo, di comunicarsi le loro scoperte e di intendersi per il viaggio. Un fattore supplementare che dovette deciderli a mettersi in strada e rafforzare le loro interpretazioni dell'apparizione è il fatto che Balaam aveva detto che, quando Dio avrebbe fatto queste cose, sarebbero venuti da **Kittidjm** (cioè da Cipro, che si è tradotto Italia, ma il cui senso generale è "*dalla direzione di Cipro*", ossia dal Mediterraneo), con dei triremi che avrebbero vinto gli Assiri e assoggettato gli Ebrei. Ora, all'epoca, i Greci prima e i Romani poi, avevano conquistato tutti i territori prima sottomessi all'Assiria e si erano imposti agli Ebrei: i tempi erano dunque arrivati.

Se la nostra ipotesi è esatta (ed è quantomeno estremamente verosimile), tre Magi, usciti dai tre figli di Noè, sono stati riuniti alla greppia. Così la tradizione popolare, figurando ai piedi del divino Infante dei re Magi dalla barba riccia come quella degli Assiri, rispettivamente bianca, gialla e nera, non è in fondo sbagliata, anche se il colore della pelle poteva essere

[132] - **La Sainte Bible polyglotte**, vol. 1, pag. 769, rinvio 17, Roger e Chernoviz, Parigi.

per tutti quello brunito degli orientali. Questi re portavano in dono l'oro che si trova nella regione jafetita, appunto in Colchide, l'incenso dell'Arabia, regione camita, la mirra di Siria-Aram, regione semita.

Probabilmente, le tre carovane si riunirono a Djerablous. Abbiamo così il punto di arrivo e di partenza dei Magi. Essi dovettero prendere la strada passante per Aleppo, Sermin, Hamath, Homs, Damas, Ammon, Gerusalemme; fino a Betlemme, essa misura più o meno 700^{km}, il che può rappresentare circa 24 giornate di cammino. Il ritorno dei Magi ha dovuto farsi per la strada che procedeva lungo la costa e che si riuniva alla prima verso Homs. La direzione generale della marcia dei Magi è dunque stata N.N.E.-S.S.O. Rimarchiamo fin da adesso che, se tracciamo una linea da Djerablous a Betlemme, essa fa un angolo di circa 24° con la direzione N-S; torneremo in seguito su questo dettaglio.

Non sarebbe impossibile, se si potesse determinare con il calcolo una posizione della luna tale che essa si sia trovata nel corso della notte, nel suo primo quarto, sulla linea S.S.O.-N.N.E. di Djerablous, trovare approssimativamente la data in cui la stella si mostrò ai Magi nell'anno 3 o 4 a.C..

Quell'astro usciva effettivamente dalla luna, questa sfera essenzialmente vulcanica, attualmente tranquilla, ma che, in un ultimo sussulto di attività intensa, avrebbe lanciato nello spazio, al di là della velocità critica, un bolide che avrebbe percorso il cielo? Noi non lo pensiamo, giacché questo nuovo satellite avrebbe dovuto normalmente girare attorno alla luna a una più o meno grande distanza dal centro, benché, se la sua velocità di partenza fosse stata sufficiente, avrebbe potuto cadere nell'influenza attrattiva della terra. Ma è più probabile che, quando lo si vide sorgere in prossimità della luna, fu per un semplice effetto di ottica.

Qual era dunque effettivamente la natura del nuovo astro? Un dettaglio onomastico ci guiderà in questa ricerca. Il falso messia del tempo di Adriano si chiamò **BarCochèbas**, il figlio della stella. Dato che **Bar** significa "figlio", la stella è qui designata dal termine di **Chochèbas**. Ora, il copto ci dà il significato di questo termine con la trascrizione **Sou - Schobe** = Astrum-Varius = *astro mobile*. Questo era il nome dato ai pianeti (greco **Planè** = *irregolarità*), questi astri che non seguono il percorso generale delle stelle fisse.

La stella dei Magi doveva avere quindi il carattere particolare di non obbedire al movimento comune. A ben pensarci, si comprende che questa luce, per servire da guida ai Magi (giacché il testo di S. Matteo dice chiaramente che essa li precedeva), doveva necessariamente farsi distinguere da tutte le altre luci stellari e spostarsi visibilmente in rapporto ad esse. Così la stella dei Magi tracciava ogni notte nel cielo un solco diretto N.N.E.-S.S.O., e la sua velocità era sensibilmente maggiore della velocità apparente della sfera celeste.

L'astro di Betlemme, non essendo una stella nel senso astronomico della parola ma un satellite, è verosimile che non fosse luminoso nel tempo ordinario. Siccome non è necessario concepire che Dio (che per il momento non crea più) l'abbia formato per la circostanza, siccome, d'altra parte, esso non era visibile anteriormente, bisogna ammettere, o che è divenuto luminoso alla maniera delle stelle filanti che attraversano l'alta atmosfera terrestre, o che, avvicinandosi alla terra, abbia riflesso di notte la luce solare come fanno la luna e i pianeti, la sua luce riflessa essendo percepibile malgrado il volume ristretto dell'asteroide grazie alla sua distanza relativamente ridotta.

D'altra parte, allorché le stelle filanti non sono visibili che per un attimo e spariscono perché la loro orbita allungata le allontana immediatamente dal nostro globo, la stella dei Magi

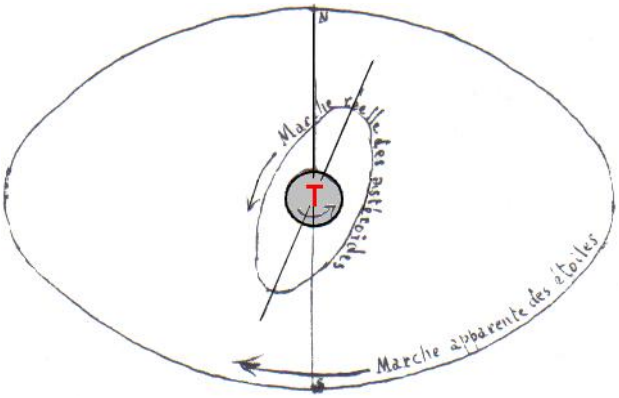
persistette per molti giorni ogni notte. La sua orbita era dunque molto corta ed aveva la terra e non il sole come fuoco. Pertanto, bisogna ammettere che essa faceva parte anteriormente di uno sciame di asteroidi usciti un tempo dalla terra alla maniera della luna e giranti a una distanza tale dal nostro pianeta che in tempo abituale non incontrano gas di una densità sufficiente per incendiarsi e divenire visibili, essendo, d'altronde, composti di particelle troppo piccole perché siano luminosi per riflessione della luce solare a una grande distanza dalla terra.

Come la luna, questo sciame ha dovuto essere espulso dalla terra a una velocità almeno uguale alla velocità critica a partire dalla quale l'attrazione del globo cessa di farsi sentire alla periferia, cioè a un momento della creazione in cui la terra girava 17 volte più veloce di ora. Siccome la velocità di rotazione della terra su se stessa è attualmente ridotta a 463 $m/^{sec}$, l'asteroide, alla sua uscita dalla terra, doveva possedere una velocità iniziale di circa 8 $km^{sec.}$ (463^{m}x17). Via via che si allontanava dal nostro globo, la sua velocità di traslazione cadeva seguendo la formula $\sqrt{D}xV = 8Km$, da cui $V = \frac{8Km}{\sqrt{D}}$. Se questa velocità fosse attualmente (per prendere una cifra arbitraria) quella della rotazione della terra, lo sciame di asteroidi sarebbe distante da noi circa 300 raggi terrestri, ossia circa 2.000.000 di chilometri in media. Si capisce che a una tale distanza, che forse è ancora inferiore a quella reale, i piccoli frammenti di cui lo sciame è formato abbiano cessato di essere osservabili in tempo ordinario. Per di più, è possibile che, come quella delle meteore e di alcuni planetoidi, l'orbita dello sciame sia stata molto inclinata sull'eclittica.

Noi non avanziamo alla leggera l'ipotesi di un anello di asteroidi circolante attorno alla terra, giacché, da un lato, gli sciami di stelle filanti che la terra attraversa con la sua alta atmosfera regolarmente ogni anno a date fisse, oltre a quelle che si vedono ogni notte in minor numero, indicano l'esistenza di un anello di asteroidi dipendenti dalla terra; d'altro canto, tutte le meteore cadute sulla superficie della terra si sono rivelate della sua stessa composizione chimica, e l'astro dei Magi non ha fatto eccezione poiché è detto che cadendo si è ridotto alla sua materia primitiva.

Avendo dunque la nostra ipotesi valide fondamenta, ne proseguiamo l'esame. Abbiamo già rimarcato che la direzione Djerablous-Betlemme era inclinata di circa 24° sulla linea N/S (vedi carta pagina 171). Questo angolo è apparentemente uguale a quello che faceva tutto l'anello di asteroidi con la stessa linea. Si può dunque concluderne che l'anello di asteroidi, da cui si è staccata la stella dei Magi, deve girare ancor 'oggi nella direzione Djerablous-Betlemme. D'altra parte, questo angolo di 24° con la direzione N/S, è appunto quello che noi abbiamo visto che faceva la linea Bèthoron-Azeca, sulla quale sono cadute le pietre che uccisero i nemici inseguiti da Giosuè. L'ipotesi che abbiamo presentato è dunque fortemente verosimile e viene, per ripercussione, a rafforzare quella da noi formulata sulla direzione della stella dei Magi.

Nell'insieme, il fenomeno ha potuto presentarsi così: le stelle sembrano girare attorno alla terra durante la notte, ossia in media 12 ore durante le quali esse coprono la metà della sfera celeste. Possiamo supporre che l'asteroide, che avanzava distintamente tra gli altri astri, avesse una velocità doppia di quella apparente delle stelle e percorresse lo stesso intervallo in 6 ore al fine di poter guidare i viaggiatori, che del resto marciavano solo di notte, il che permetteva loro di coprire normalmente un percorso di 30^{km} al giorno, tappa normale, cominciata verso le 22 e terminata verso le 4 del mattino per evitare il calore del giorno.



Un asteroide che avesse avuto la velocità apparente doppia di quella delle stelle, avrebbe così fatto 2 volte il giro del cielo in 24^h: una volta durante di giorno, dov'era invisibile per la luce del sole, e una volta la notte.

Come ha potuto essere raggiunto questo risultato? É bastato che Dio ravvicinasse l'asteroide a una distanza dalla terra di circa 4 raggi terrestri. Aumentando l'attrazione terrestre, la velocità di traslazione dell'asteroide è aumentata per equilibrarlo, secondo la formula precitata $\sqrt{D} \times V = 8$.

Se D = 4 raggi terrestri, la formula diviene $\sqrt{4} \times V = 8$, da cui V = 8/2 = 4^{km} di velocità reale di traslazione, la quale, rapportata a un raggio quadruplo del raggio terrestre, dà una velocità apparente di **1**Km/$^{sec.}$, ossia approssimativamente il doppio della velocità di rotazione della terra. Dio, che ha lanciato gli astri nello spazio, che ha successivamente fatto uscire ordinatamente dal sole tutti i pianeti e la luna dalla terra, che ha modificato considerevolmente la velocità del sole e della terra, ha ben più facilmente potuto modificare anche la velocità di un asteroide minuscolo seguendo una legge meccanica da Lui stesso stabilita.

La distanza di circa 4 raggi terrestri è all'incirca 25.000^{Km} dal centro del globo e 19.000 dalla superficie. A questa distanza, l'atmosfera terrestre era probabilmente troppo tenue per scaldare l'asteroide al punto da portarlo a incandescenza. Quale doveva essere la sua dimensione perché fosse visibile per riflessione della sola luce solare? Senza dubbio bastavano pochi metri stando a ciò che dice Piccard[133]: "*La maggior parte delle stelle filanti che ammiriamo nel cielo notturno sono delle particelle cosmiche della grandezza di una capocchia di spillo*". Ora, le stelle filanti attraversano l'atmosfera a distanze dalla terra che sono già dell'ordine di 100 o 300^{km}, e una testa di spillo misura 1 mm^2. A una distanza cento volte maggiore, lo stesso effetto di visibilità sarebbe ottenuto con una superficie incandescente di **1**cm^2. Ora, una superficie di un solo metro quadrato contiene, non 100, ma 1.000.000 di capocchie di spillo e 10.000 cm^2, cioè 10.000 volte più superficie di quanta ne servirebbe nel caso di incandescenza, il che sembra sufficiente per il caso di riflessione di un bolide di alcuni metri cubi.

I Magi poterono dunque essere guidati durante il loro percorso da Djerablous alla Giudea. Ma la stella sparì ai loro occhi in prossimità di Gerusalemme per obbligarli a informarsi sul percorso e, di conseguenza, portarli a far conoscere al popolo giudeo la grande novella della nascita del Salvatore. Ma, uscendo da Gerusalemme, gioirono grandemente nel ritrovare la stella. Come dunque aveva potuto prodursi la sua scomparsa? Per un ravvicinamento progressivo della stella alla superficie della terra, il che aumentava la velocità di traslazione. Così l'asteroide, invece di percorrere due volte in 24^h il circolo del cielo, poteva attraversar-

[133] - **Entre ciel et terre**, pag. 177, Ediz. d'Ouchy, Losanna, 1946.

lo tre volte e, di conseguenza, non più attraversare alle ore abituali l'emisfero della Giudea, ma passarvi sia prima della partenza dei Magi (la sera), sia dopo il loro arrivo a Gerusalemme.

Continuando la stella ad avvicinarsi alla terra, la sua velocità aumentava e tendeva a raggiungere quella di 8 km/^{sec} che possedeva quando fu lanciata dal nostro globo. Questo le permise di riapparire agli occhi dei Magi. Ma allora, invece di divenire visibile 6 o 4 ore per volta, essa non doveva mostrarsi nell'emisfero notturno che circa 2 ore, poi 1,30 a ciascun passaggio.

Ora, da Gerusalemme a Betlemme c'è una distanza di circa 6 km, che rappresenta un'ora e 15 di cammino. L'astro poté dunque accompagnare i Magi fino alla fine del loro viaggio dato che Betlemme si trovava nella sua direzione, e, poiché si avvicinava costantemente al suolo, è allora che dovette cadervi, secondo la credenza più diffusa, e scavarvi una cisterna, cioè un buco di vari metri di diametro che poté benissimo riempirsi d'acqua se si trovò su una sorgente e che più tardi venne ricoperto da costruzioni che vi lasciarono solo una piccola apertura. Troppo sovente si sono così mascherati inintelligentemente i luoghi Santi.

Il Padre Zanecchia si oppone a questa tradizione, sostenendo che il nome di **Bir-Kadisma**, dato al pozzo dagli Arabi, viene dal greco **Kathisma**, che significa: *seduta, arresto*. **Kathisma** si traduce: *l'azione di stabilirsi*; questa parola viene da **Kathisô**, *far sedere*. Ma la parola molto vicina **Kathèsô**, ha il senso di: *far discendere, far cadere, lanciare dall'alto in basso, dal cielo sulla terra come la folgore*, il che sarebbe del tutto applicabile alla caduta di un bolide. D'altronde, non è affatto certo che il termine arabo venga dal greco. Il copto, lingua molto vicina all'arabo, darebbe la traduzione perfettamente adeguata e molto espressiva di: **Keh-Djis-Çmoh** = Dirigere-Dicere-Finis = *Dirigere-Far sapere-Fine = La fine di ciò che faceva sapere la direzione*. Ugualmente, il termine latino Stare di cui ci si serve per rendere il passaggio corrispondente alla fine della stella, nel Vangelo di S. Matteo, può altrettanto tradursi: *cessare, finire* che *stare*, il che dice in sostanza, che la stella non andò più lontano. Ma siccome è meccanicamente impossibile che un asteroide vicino alla terra e che si arresti non vi cada (poiché è la sua sola velocità che impediva la caduta), bisogna necessariamente che la stella dei Magi sia caduta. Ciò esclude l'ipotesi di una cometa a più o meno lungo periodo o di un pianeta ancora esistente.

Noi abbiamo adottato la spiegazione della meteora poiché è risaputo che ne sono cadute numerose sulla terra, e di dimensioni molto variabili; ne sono segnalate da alcuni centimetri a qualche chilometro di diametro. Ma questa, avendo avuto una marcia eccezionale e come intelligente, noi l'abbiamo fatta guidare dall'intelligenza di Dio in vista del grande scopo che si era prefisso: far conoscere alle nazioni la nascita nel tempo del Suo Figlio eterno. L'Onnipotente volontà di Dio poteva guidare una meteora ben più facilmente di quanto noi, piccoli uomini, possiamo guidare a distanza i satelliti artificiali che lanciamo nello spazio.

F I N E

SOMMARIO

Argomento	Pagina
Avvertenze al lettore	5
La Vera Astronomia Biblica	11
Astronomia Antica	72
Il Miracolo Lunisolare di Giosuè	128
Il Miracolo di Isaia	147
La Stella dei Magi	165

BIBLIOGRAFIA

Autori	Opere
Allioli (d')	Nouveau commentaire des Divines Ecritures
Antoniadi	L'astronomie égyptienne
Achalme	La science des civilisés et la science allemande
Arend	Quelques aspects du problème des astéroïdes
Adhémar	Révolutions de la mer
Ainot	Les comètes viennent-elles d'un autre monde?
Brévet (abbé)	La géologie et la Bible
Bouasse	La question préalable contre la théorie d'Einstein
Belot	L'origine cosmique des formes de la terre
Boigelot (P.)	L'origine de l'univers
Breuil (abbé)	La Table Ronde n° 107
Braghine	L'énigme de l'Atlantide
Brugsch	Histoire de l'Egypte ancienne
Brugsch	Histoire d'Egypte
Breasted	Histoire de l'Egypte
Baud	L'Egypte (Guide bleu)
Brück	Histoire de l'Eglise
Broglie (de)	La physique nouvelle et les quanta
Bloy	La femme pauvre
Budge	A History of Egypt
Barenton (de)	Le mystère des pyramides
Couderc	Les étapes de l'astronomie
Couderc ?	Le calendrier
Choupin	Valeur des décisions du Saint Siège
Carvello	Galilée contre Einstein
Cox	Eléments d'astronomie et de géodésie
Coutraz	Le caractère spiral de la Voie Lactée
Corte (de)	Article de la Libre Belgique
Charency (de)	Traditions américaines sur le Déluge
Chabas	Mélanges égyptologiques

Duhem	Le système du monde
Duhem	Essai sur la notion de théorie physique
Daubrée	Les régions invisibles du globe
Delassus (Mgr.)	Le problème de l'heure présente
Dainville (de)	La géographie des humanistes
Dannemarie	Le mystère des stigmatisées
Denis	Amérique du Sud (Géogr. univers.)
Ducrocq	Science et Avenir n° 27
Dufour	Atlas pour l'Histoire universelle de l'Eglise catholique
Daressy	Les branches de Nil sous la XVIIIième dynastie
Encyclopédie (Grande)	Articles
Ebers	L'Egypte
Einstein	Comment je vois le monde
Fabre	Le Ciel
Flammarion	La pluralité des mondes habités
Flammarion	Le monde avant la création de l'homme
Faye	Sur l'origine du monde
Filippi	Connaissance du monde physique
Gagnebin	La durée des temps géologiques
Guillemin	La lune
Garnier	Atlas sphéroïdal et universel de géographie
Gastin	Le guide pratique de l'astrologue amateur
Grignon	Eléments de cosmographie
George	Article dans les Cahiers de la Nouvelle Journée
Grenard	Haute Asie (Géographie universelle)
Genet et Chelbatz	Histoire des peuples Mayas-Quichés
Gaffarel	Rapports de l'Amérique et de l'Ancien continent
Gratry (P.)	Les sources
Goodwin	Zeitschrift für Ägyptische sprache mars et mai 1868
Gauthier	Livre des Rois d'Egypte
Herschel	Treatise on Astronomy
Huet	De la situation du Paradis terrestre
Hanotaux	Histoire de la nation égyptienne
Humbert	De Mercure à Pluton
Hérodote	Traduction Legrand
Jeans	L'univers
Jaugay	Le procès de Galilée et la théologie
Kahn (Zadoc)	La Bible du rabbinat français
Laplace	Exposition du système du monde
Liénart (cardinal)	Le chrétien devant les progrès de la science
Léon XIII	Encyclique Providentissimus
Lapparent (de)	Traité de géologie
Lapparent (de)	Le déplacement de l'axe des pôles
Lapparent (de)	Leçons de géographie physique
Land	La genèse lunaire
Land	Divers articles de la Libre Belgique
Le Roy (Mgr)	La religion des primitifs
Launay (de)	L'Eglise et la science
Launay (de)	Métallogénie
Lenicque	Géologie nouvelle

Lüken	Les traditions de l'humanité
Lecomte de Noüy	L'avenir de l'esprit
Legrain	Les temples de Karnak
Le Bon	Les premières civilisations
Metz	Temps, espace, relativité
Moreux (abbé)	La science mystérieuse des pharaons
Moreux (abbé)	Les influences astrales
Moreux (abbé)	Le ciel et l'univers
Moreux (abbé)	Les confins de la science et de la foi
Moreux (abbé)	Origine et formation des mondes
Mahler	Etudes sur le calendrier égyptien
Meyer	Histoire de l'Antiquité
Miramar	Akkinaï au pays de Jésus
Maistre (J. de)	Les soirées de Saint-Péterbourg
Maître (abbé)	Les papes et la papauté
Michelson, Mortey et Miller	Articles dans The Philosophical Magazine
Matisse	Article de la Revue Générale des Sciences
Marston	La Bible a dit vrai
Maspéro	Histoire ancienne des peuples de l'Orient
Morgan (de)	Les premières civilisations
Nordmann	Le royaume des cieux
Nordmann	Einstein et l'univers
Neugebauer	Die Bedeutunglosigkeit der Sothisperiode
Nicolas	Etudes philosophiques sur le christianisme
Papus	La Kabbale
Preiswerk	Grammaire hébraïque
Placet (P.)	La corruption du grand et du petit monde
Plaisant	X catholique
Plaisant	La terre ne bouge pas
Plaisant	Tourne-t-elle?
Plutarque	Isis et Osiris
Platon	Phédon
Platon	Timée
Poincaré	Leçons sur les hypothèses cosmogoniques
Poincaré	La science et l'hypothèse
Poincaré	Electricité et optique
Poincaré	La valeur de la science
Piccard	Entre ciel et terre
Piccard et Stahel	L'expérience de Michelson en ballon
Perrin	Préface de l'Architecture de l'univers, de Couderc
Poucel (P.)	Incarnation
Pie X	Encyclique Pascendi
Rochemonteix (de)	Rapport au Ministre de l'Instruction Publique (Recueil de travaux, 1899)
Rougé (de)	Bibliothèque égyptologique
Rousseau	De l'atome à l'étoile
Rousseau	Exploration du ciel
Rousseau	La lumière
Rousseau	Pour comprendre l'astrophysique
Robière	Pages choisies des savants modernes

Roselly de Lorgues	De la mort avant l'homme et du péché originel
Roselly de Lorgues	Christophe Colomb
Rouch	La mer
Suess	La face de la terre
Sacco	Essai de sélénologie
Sacco	Les lois fondamentales de l'orogénie de la terre
Sivadjian	La vitesse de la lumière et les formules de Lorentz
Stormer	De l'espace à l'atome
Thomson	Constitution de la matière
Termier	La joie de connaître
Termier	Mélanges
Thomas (abbé)	Les temps primitifs et les origines religieuses
Vélain	Cours élémentaire de géologie
Vigouroux	La Sainte Bible polyglotte
Vigouroux	Dictionnaire de la Bible
Vigouroux	Manuel biblique
Vacant et Magenot	Dictionnaire de théologie catholique
Voltaire	Œuvres inédites
Woolley	Excavations at Ur
Wolf	Les hypothèses cosmogoniques
Weyher	Sur les tourbillons et les sphères tournantes
Weyher	Toujours les tourbillons
Weyher	Sur la structure des globes
Weyher	Sur l'éther
Weill	Bases, méthodes et résultats de la chronologie égyptienne
Weigall	Histoire de l'Egypte ancienne
Wegener	La genèse des continents et des océans
Wiedemann	Agyptische Geschichte